

Компьютерный журнал
апрель 2000 г. #3
UPGRADE
http://upgrade.computery.ru
железо
Intel 820 против VIA Apollo 133A
Diamond HomeFree
TV-тюнеры
Супермобильники
программы
Антивирусы и перекодировщики
а также:
Windows 2000: первый взгляд
Сеть Mac+PC
Примочки к ICQ
Когда рухнула система...
mustdie!
Вредные советы по апгрейду
испытания
Самые крутые видеокарты
MATROX
COPYRIGHT 1999

новости... новое железо... практикум... тестирование... интернет... программы... советы... links...

Журнал Upgrade
Издается с 1 января 2000 года
Выходит раз в месяц
#3, 2000

Учредитель
ЗАО «ВЕНЕТО»

Главный редактор
Руслан Шебуков

Исполнительный редактор
Алена Приказчикова

Литературный редактор
Максим Кузнецов

Представитель
по связям с общественностью
Сергей Бондарь

Дизайн и верстка
Руслан Бурханов

Фото на обложке
Алина Власова

Рисунки в номере
Алексей Малахов

Наш адрес:
109147, г. Москва,
ул. Марксистская, д. 3, оф. 502

Телефоны редакции:
912-2933, 912-2594

Факс:
912-0115

Отдел распространения:
912-2594

Отдел рекламы:
246-7465

E-mail:
upgrade@computery.ru

Адрес в интернете:
http://upgrade.computery.ru

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Российской Федерации
по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций
Регистрационное свидетельство
ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.

Издание отпечатано:
ОАО «Молодая гвардия»,
103030, Москва, Сущевская ул., д.21

Тираж: 30 000 экз., заказ: 29427

Жизнь - навсегда

д-р Роберт Гиффорд
Перевод Александра Чижова

Компьютерные технологии развиваются по экспоненте. Первое настоящее устройство, которое можно назвать предшественником всех компьютеров в мире, было создано в 1946 году и называлось ENIAC. До 1950 года компьютеры удваивали свою мощь каждые три года. Между 1950 и 1966 гг. - каждые два года, а после этого и вплоть до сегодняшнего дня мощности удваиваются каждый год.

Следуя этой зависимости, можно предположить, что к 2020 году компьютер стоимостью до $1000 будет иметь мощность, сравнимую с совокупной мощностью человеческого мозга – примерно $2x10^{13}$ вычислений в секунду (100 миллиардов нейронов по 1000 соединений в секунду и 200 вычислений в секунду при одном соединении). В 2050 году компьютер стоимостью $1000 будет эквивалентен по вычислительной мощности совокупности всех мозгов на планете.

Разумеется, достижение компьютером мощности, равной мощности человеческого мозга, – необходимое, но не достаточное условие для создания в компьютере интеллекта человеческого уровня. Существует большая вероятность того, что до 2030 года появится возможность сосканировать человеческий мозг на уровне нейронной активности, и воссоздать его электронным путем – и как раз компьютер для этого прекрасно подойдет.

Если это произойдет, случится настоящая революция, сравнимая с тем, как несколько тысяч поколений назад произошла революция человеческого интеллекта, собственно сделавшая человека человеком.

Мы вступаем на новый путь, характеризуемый слиянием человека и машины. Трудно будет сделать различие между компьютером с реплицированной (внедренной, встроенной в него) «программой» человеческого мозга и человеком, которого можно будет в большинстве случаев заменить различной механикой / электроникой. Впрочем, есть другой интересный путь – миллиарды крохотных роботов, запущенных в кровь человека, которые будут управлять нейронными взаимодействиями, перенося человека в виртуальную реальность.

Все начнется с копирования / сканирования мозга (точнее, не собственно мозга, а скорее информации, содержащейся в его клетках) в компьютер. В принципе, уже есть один достаточно прямой и жесткий сценарий для этого: мозг кусочек за кусочком очень быстро, пока клетки мозга не погибли, исследуют на предмет каждого соединения между нейронами.

Был такой академический проект. Замороженный труп человека порезали на слои толщиной 1 мм. Это был 26-летний убийца, который завещал свое тело науке. С трупа срезали слой за слоем, подкрашивали и фотографировали. Эти фотографии и сейчас лежат в интернете по адресу www.npac.syr.edu/projects/vishuman/VisibleHuman.html. (Существует наука, как раз занимающаяся срезами человеческого тела, препараты для нее готовятся чертовски сложно. А в мединститутах этот курс обязателен для всех медиков. И для них этот сервис в интернете просто находка. Там все очень детально.)

Семь лет назад приговоренный убийца позволил сосканировать свой мозг и тело именно таким путем, так что стало возможным изучить ни много ни мало 10 миллиардов его байт. Можно посмотреть каждую клетку каждой косточки, мускула и пр. Но сканирование проводилось с недостаточно большим разрешением, чтобы воссоздать все межнейронные соединения, узлы и синапсы, а именно все это является ключом к копированию индивидуальности человеческого мозга.



На сегодняшний день существуют сканерные устройства, способные захватить все нейронные связи. И примерно через 30 лет станет возможным запустить миллиарды крохотных роботов размером с кровяную клетку (их даже можно будет назвать «наноботами»), которые проникнут в каждый капилляр мозга и произведут незаметное для организма человека (читай – без грубого вмешательства) сканирование каждого нейронного взаимодействия (состояния). Совокупность данных всех наноботов и даст представление о личности – ее знаниях, навыках, привычках и многом другом, хранящимся в мозге человека. Разумеется, все это можно будет скопировать в компьютер для дальнейшего хранения и воссоздать посредством программ точную модель мозга в электронном виде.

Эти маленькие роботы будут способны не только захватывать межнейронные соединения, но и, используя высокоскоростную связь, передавать или принимать любые данные. Такое, по сути дела, замещение нервной системы явится прямым шагом в виртуальную реальность.

Подобные имплантанты уже используются в медицине для борьбы с болезнью Паркинсона, для лечения склероза и глухоты. Имплантанты, помогающие слепым видеть, уже существуют (о них мы писали в прошлом номере – прим. ред.). Недавно ученые из университета Эмори (Emory University) имплантировали микросхему в мозг парализованного человека, который посредством этого получил возможность общаться и управлять окружающими приборами непосредственно при помощи энергии мозга.

В номере 2 журнала «Upgrade» на обложке и в оформлении журнала были использованы фотографии Алины Власовой и рисунки Алексея Малахова. Редакция приносит свои извинения авторам.

Но в то время, как имплантанты могут быть помещены только в одно или несколько мест, микророботы могут занимать все мыслимые позиции внутри мозга. Сегодня уже существует электронный прибор, который может обеспечить связь между электронными компонентами и нейронами. Называется этот прибор «нейронный транзистор». С помощью такой технологии ученые из германского Биохимического института имени Макса Планка имеют возможность с помощью компьютера управлять движениями живой подопытной пиявки.

Замещая нейронные соединения, микророботы замещают прием и посылку сигналов для мозга. А для виртуальной реальности это будет выглядеть следующим образом: роботы займут все позиции, через которые идет общение мозга с внешним миром – все шесть наших чувств: зрение, слух, обоняние, тактильную чувствительность, вкус, а также вестибулярный аппарат (о котором часто забывают). Когда человек будет находиться в виртуальной реальности, роботы будут подавлять сигналы, идущие от мозга (чтобы конечность не дергалась, например, – необходимо же будет предотвратить реальные движения), а обратно, к мозгу, будут передавать уже смоделированный компьютером сигнал в полном соответствии с теми виртуальными условиями, в которых будет находиться человек. В этом мире человек может говорить, слышать, двигаться, видеть и так далее – внешне же это может и не проявляться совсем; человек со стороны будет выглядеть почти метвым. И, конечно, в виртуальном мире можно будет иметь совершенно любую оболочку (тело) и «получать» от нее все сигналы для мозга.

Простор для фантазии открывается огромный – такого рода виртуальная реальность позволит общаться «воочию» с любым человеком в любом придуманном, смоделированном или «реальном» месте, телевидение и производство фильмов перейдут на другой уровень. По сути дела, это будут крупные программные разработки – по типу нынешних компьютерных игр.

Путешествие в виртуальную реальность вполне обратимо – всегда возможно одной мыслью выключить роботов или даже заставить их покинуть тело.

Микророботов можно запрограммировать как угодно – можно не «отключать» выбранные органы чувств, можно сделать этакую «полупрозрачность» – когда как в экране видишь, что происходит в виртуальной реальности, спокойно занимаясь своими делами, можно находиться в виртуальной реальности всего одну минуту или целый день. Представьте себе этакие бутылочки (или иньекции) с заготовленными дозами-нанороботами «на 10 мин», «на 1 час» и т.д. Оптом – дешевле.

Соединение интеллекта человека с потрясающей скоростью вычислений компьютера, с его точностью и объемами памяти выводит человечество на горизонты кибернетической цивилизации. Но разве это может пересилить то, что такой путь решения, по сути дела, предоставляет практическое бессмертие? Один раз перегрузил в компьютер всего себя вместе со всеми знаниями, памятью и индивидуальностью – и получил пусть виртуальную, но все же практически вечную жизнь. Правда, тут уже появляются вопросы иного плана – что такое жизнь? Что есть сознание? Как это – мои мысли, мои знания, умения, вся моя память будут где-то в компьютере «жить» и даже развиваться без «меня»? И что это будет значить для «того» меня?

«Осознавание», казалось бы, – основное определение бытия. Мы, зная, что другие люди тоже осознают себя, так и не знаем пока, осознают ли себя, например, другие виды животных, так что понимание «осознания» пока остается под вопросом.

И в XXI веке этот вопрос не станет более ясным даже с введением человеческого сознания в компьютер. Более того, на него необходимо будет найти точный и подробный ответ, ведь небиологические объекты (машины) наверняка будут нас убеждать, что они тоже разумны и осознают себя. Ответ придется давать еще и для того, чтобы не оказаться в роли обслуживающего персонала для машин.

Однако оставим пока эти вопросы философам и порассуждаем вот о чем: сколько будут стоить миллиарды наноботов, которые, словно бактерии, будут «жить» в нашем организме? Ведь их необходимо будет производить в промышленных количествах. На это есть очень простое решение – самопроизводство, как у бактерий.

Еще один, несомненно, важный момент – кто будет контролировать всех этих роботов? Какой здесь простор для злоумышленников: подсыпать несколько миллиардиков микророботов в чай – и можно управлять человеком, как угодно. Так что тут необходимо будет предусмотреть целый комплекс средств защиты, авторизации – «доступа к телу», так сказать.

Но это минусы, а к плюсам, кроме вышеописанных, можно еще добавить то, что с помощью виртуальной реальности можно, наконец, снять многие физические ограничения с человека и продвинуть его дальше по ветви эволюции. И это уже тема для отдельного разговора.

В следующем веке небиологический интеллект наверняка станет повсеместным: развитие человеческого интеллекта, перенесенного в компьютер, может быть очень стремительным, а мощность в миллионы раз сильнее, чем мощность обычного биологического интеллекта. ■


фото Алины Злосозой

Сетевые танки

Представители армии США проинформировали общественность о своем намерении в самое ближайшее время создать два подразделения мотопехоты, в которых вся техника будет оснащена системами беспроводного доступа в Сеть. Эта программа будет обходиться бюджету США в 3 миллиарда долларов ежегодно. Данные подразделения отнюдь не подпадают под категорию эксперимента, совсем наоборот – они будут принимать участие в учениях и всех конфликтах, которые потребуют участия американцев. В случае, если эти подразделения себя окупят (именно окупят, а не хорошо зарекомендуют), начнется быстрое переоборудование всей американской армии. Уже существующую технику отправят в утиль, а вместо нее будут производить «танки с подключением к Сети».



Робот-кот

Японская фирма Omron, видимо, позавидовав успеху детских роботов, которые производит компания Sony, анонсировала свой новый продукт – домашнего робота Tama. Это механический кот, который способен распознавать эмоции в голосе хозяина, знает свое имя, способен на него реагировать и откликаться на призыв хозяина. Рассчитан этот аппарат на несчастных японцев, которые страдают от одиночества, но жалеют денег на еду для кошки. Учитывая специфичность продукта, компания Omron еще не решила, будет ли Tama продаваться за пределами Японии.

Неугомонная VIA

Компания VIA Technologies Inc. анонсировала новый процессор под названием VIA Cyrix III (слово Cyrix у сведующих в компьютерах людей обычно вызывает икоту – ненадежность этих процессоров стала притчей во языцех). Камень сделан по 0,18-микронной технологии, размер кэша – 256 кб. В него также встроена поддержка 3DNow!, зачем – непонятно. Тип разъема этого чуда – Socket 370. Есть два варианта нового камня – 500 МГц и 533 МГц. Частоты системной шины – от 66 до 133 МГц. Партиями от тысячи штук VIA Cyrix III 500 стоит 84 доллара США. VIA Cyrix III 533 – 99 долларов.

Электроинтернет в каждый дом

Еще год назад все истории о том, что некоторые компании работают над созданием систем доступа в Сеть через линии электропередач, казались не более чем слухами. И вот, совсем недавно немецкая компания Veba объявила о том, что начнет предоставлять доступ в Сеть вышеуказанным способом уже к концу 2000 года. Официальные представители компании утверждают, что уже были проведены успешные испытания всех необходимых систем, но при этом не называют ни точных дат, ни предполагаемых цен. Сейчас проводятся полевые испытания в одном отдельно взятом районе – придется подождать их завершения. Учитывая то, что для России этот метод доступа в Сеть, пожалуй, единственный, который можно реально сделать и быстрым, и дешевым одновременно, ждать рекомендуется с нетерпением.

Гейтс вооружается?

Господин Билл Гейтс все время твердит, что будущее – за высокими компьютерными технологиями, что они самые прибыльные и так далее, а сам потихоньку делает инвестиции в самые неожиданные отрасли. Например, на днях он приобрел более 2,5 миллионов акций компании Newport New Shipbuilding, которая, мягко говоря, далека от компьютерных технологий, а занимается в основном тем, что делает атомные подводные лодки и авианосцы. В сентябре Гейтс купил акции компании PanAmerican Silver, которая занимается добычей серебра. В общем, то ли Билл страхуется, то ли мечтает завоевать весь мир. Возможно, и то и другое. Кроме того, господин Гейтс потихоньку продает принадлежащие ему акции Microsoft. Например, в конце февраля он продал 300 тысяч акций почти на 30 миллионов долларов США. Справедливости ради надо отметить, что акций этих у него еще осталось почти миллиард! Поэтому обвинять его в попытке незаметно избавиться от обесценивающихся бумаг – глупо. Однако нельзя забывать и о том, что акции Microsoft постепенно дешевеют. Медленно, но тем не менее...

Уже второй вирус

Господа вирусописатели не дремлют. Уж на что недавно появилась в продаже Win2000, а «к ней» уже выпустили второй вирус. Называется эта милая штучка W2K.Infis.4608, и на машину она может попасть через Сеть, но только в том случае, если у пользователя есть права администратора. Обнаружить его можно «вручную» – вирус прописывает на машине свой драйвер (!), файл называется inf.sys и находится в директории /windows/system32.

Софт для атак совершенствуется

В Сети появилась программа под названием Trinoo. Это более совершенная версия того ПО, которое использовалось для недавних нашумевших атак, вызывающих перегрузку системы (denial-of-service), на знаменитые сайты eBay, Amazon, Yahoo!, CNN и другие. Trinoo по сути дела является обычным троянцем с несколько расширенными возможностями. Она распространяется по почте, в виде аттачмента к письму. Программа позволяет не просто получить полный доступ к ресурсам чужого компьютера, но и использовать его в качестве одного из сегментов «атакующей сети». Программа очень быстро начала распространяться, поэтому можно считать, что появился еще один повод проверять все вложения на предмет заражения вирусами. Кстати, сайт Microsoft также недавно пытались «уронить», но безуспешно. Официальные лица компании сообщили, что единственным результатом атаки стало кратковременное снижение скорости работы сайта на 7–10%.

И еще один MP3-плейер

На сей раз выпустить столь популярный в последнее время механизм решила компания Philips, доселе никак не проявлявшая свой интерес к этому сегменту рынка. На выставке CeBIT компания анонсировала свой новый продукт – цифровой плейер под названием Rush. Весит он всего около 50 г, а для хранения данных используются флэш-карты SmartMedia.

Сетевые факсы

Свершилось очевидное. Так как уже достаточно давно появилась такая услуга, как передача факсов через интернет с помощью специализированного ПО, было бы логичным ожидать, что рано или поздно появятся факсовые аппараты, способные передавать факсы прямо через интернет без промежуточных звеньев. В частности, компания ShareMedia заключила соглашение с несколькими крупнейшими компаниями – производителями факсов о том, что в самом ближайшем будущем они начнут выпуск факсовых аппаратов, которые будут работать с протоколом TCP/IP. Более того, с таких факсов можно будет напрямую посылать сообщения на e-mail и, соответственно, наоборот.

Сотовый аналог ICQ

Компания @Mobile, которая до сих пор пока ничем себя не прославила, вместе с корпорацией Tribal Voice объявили, что они совместными усилиями разработали технологию передачи коротких сообщений, аналогичную той, что используется в ICQ или Instant Messenger. Разница только в том, что сообщения передаются не только с компьютера на компьютер, но и с компьютера на сотовый телефон, а также с телефона на компьютер. Пока на сайте @Mobile (www.atmobile.com) размещается лишь описание технологии, когда же она получит физическое воплощение, пока неизвестно.

Экстремальный мобильник

Компания Nokia представила общественности свой новый продукт – экстремальный «мобильник». Nokia 6250 (именно так называется эта модель) упакован в ударо-



прочный и водонепроницаемый корпус, весит при этом меньше 200 г, да и сам по себе невелик. Он может работать в двух диапазонах (GSM 900/1800), поддерживает стандарт WAP, оснащен такими полезными приспособлениями, как измеритель уровня шума, секундомер и встроенный модем. В нем есть еще много чего интересного, так что альпинистам и космонавтам новинка наверняка понравится. Максимальная скорость работы в интернете составляет 14,4 кбит/с.

Microsoft расширяется...

...в сторону рынка мобильной связи и карманных компьютеров. Компания Sony представила свой новый мобильный телефон – Sony CMD-Z5, который продолжает линейку аппаратов, начатую замечательным Z1. В аппарате нет ничего необычного, кроме одной маленькой подробности: все ПО, установленное на нем, произведено компанией Microsoft, так что у нас, видимо, скоро будет возможность выяснить, будут ли «виснуть» мобильники под Windows :). В планах Microsoft – выпустить свой собственный КПК под названием PocketPC. Пока никто не видел даже прототипа этого устройства, зато ПО для него уже активно рекламируется.

Хакеров будут бояться еще долго

Видимо, у истории со взломом самых известных сайтов Америки будет еще масса самых неожиданных последствий. Например, ЦРУ разродилось героическим докладом Конгрессу США, в котором утверждается, что атаки эти были вовсе даже не шалостями детей дошкольного возраста, а тщательно спланированным нападением иностранных спецслужб. Эти заявления основаны на неких высказываниях официальных лиц России и Китая, правда, «лица» поименно названы не были. Также в докладе сообщается, что вероятность начала глобальной информационной войны растет с каждым днем – поэтому ЦРУ рекомендует Конгрессу США уделять больше внимания и денег борьбе с хакерами. Вообще-то, с этого и нужно было начинать.

Карандашные сканеры становятся популярнее

Компания International Data Corporation трудолюбиво выдает все новые и новые прогнозы. Видимо, все глобальные темы для прогнозов постепенно заканчиваются, посему приходится прогнозировать... так, разные мелочи. Например то, что очень скоро взрывообразно будет расти рынок «мелких» сканеров – тех, что предназначены для сканирования не массивов текста, а отдельных фраз и строчек. Компания IDC связывает этот занятный факт с ростом потребности в оцифрованных текстах и картинках для оформления Web-сайтов.

Сотовый - он же плейер

Компания Ericsson представила широкой публике свой новый продукт – MP3-плейер, который предназначен для совместного использования с сотовыми телефонами. Называется он MP3 Handsfree и на данный момент является одним из самых маленьких плейеров на рынке. Слушают его через специальное устройство (комбинированные наушники и микрофон), которое подключается к телефону. В момент поступления звонка плейер автоматически выключает музыку, и можно сразу приступать к разговору. В стандартном комплекте к плейеру прилагается флэш-карта на 30 минут записи (правда, не самого замечательного качества) и ПО, с помощью которого можно конвертировать музыку из всех форматов в MP3.



Western Digital опять делает диски...

Недавнее заявление компании Western Digital о том, что она «уходит с рынка винчестеров, хлопнув дверью» не помешало ей на выставке в Ганновере анонсировать новую линейку продуктов – винчестеры, но не простые, а с интерфейсом FireWire (он же IEEE 1394). Эти внешние HDD размером от 10 до 30 Гб будут стоить около 400 долларов США, а чтобы подключить такой винчестер к компьютеру, необходим специальный адаптер FireWire (поставляется отдельно). Предназначены эти девайсы для подключения устройств «на лету», без перезагрузок. Похожи на USB, но стоят значительно дороже.

Реально трехмерный монитор

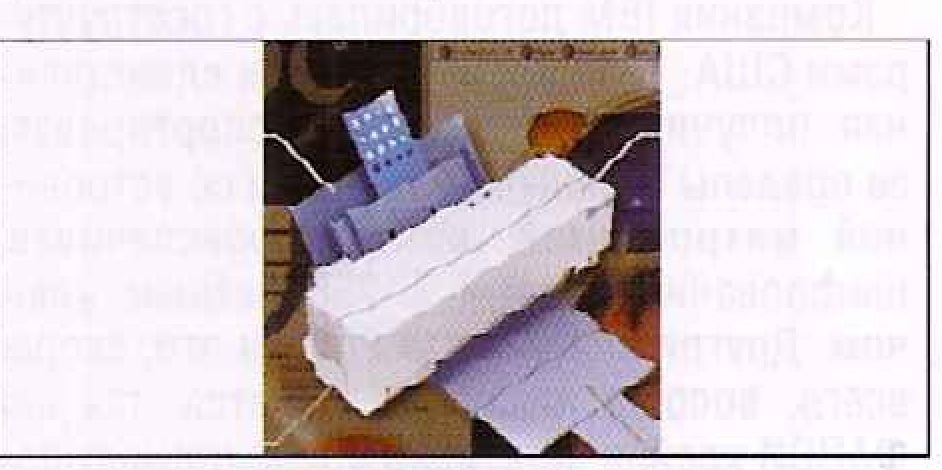
Компания S3 продемонстрировала новую технологию, которая позволяет создавать трехмерные изображения без применения сложных и неудобных приспособлений. Это монитор, который называется D4D. На нем при помощи двух видеокарт (во время испытаний использовались S3 Diamond Fire GL1) формируются сразу две картинки – одна для левого глаза, вторая для правого, в результате чего человек видит перед собой объемное изображение. Главным достоинством аппарата следует считать то, что монитор может сделать практически любое OpenGL-приложение объемным без каких бы то ни было дополнительных ухищрений (пользователю остается лишь научиться расфокусировать глаза – и все будет OK – прим. ред.).

Производители памяти объединяются

Компания Macronix International (не самая последняя компания в Тайване из занимающихся производством кремниевых пластин) объявила о том, что вот-вот «подружится» не с кем-нибудь, а с самой Mitsubishi! Компании собираются организовать два совместных завода по производству чипов памяти, причем не каких-нибудь, а емкостью от 256 до 512 Мб. Известие об этом договоре поселило неуверенность в сердца других производителей такого рода устройств, так как появление подобного игрока на (и без того нестабильном) рынке памяти способно серьезно «уронить» мировые цены.

Двойной Winamp

Поразительно: чего только не делают люди, чтобы привлечь к себе внимание! Вот, например, испанская компания StarMedia (она наверняка чем-то занималась и до сих пор, только делала это очень незаметно) выпустила собственную программу, предназначенную для проигрывания MP3-файлов. Программа эта называется StarMedia PCDJ и может одновременно проигрывать два файла. Спросите, зачем? Видимо, исключительно для нужд ди-джеев. Скачать StarMedia PCDJ можно с сайта компании (www.starmedia.com).



Очень мелкий и крайне сублимационный

Компания Alps Electric Co. (Япония) анонсировала необычный продукт – на редкость миниатюрный сублимационный принтер. Аппарат размером 150 x 90 x 30 мм печатает цветные фотографии на специальной принтерно-фотографической бумаге формата A6 со скоростью «полфотографии в минуту», с максимальным разрешением 300 точек на дюйм.

Телефоны... кажется

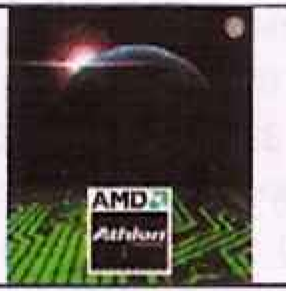
Компания Motorola анонсировала несколько новых «сложносочиненных» моделей сотовых телефонов. Во-первых, все они поддерживают стандарт WAP. Во-вторых, работают на всех мыслимых частотах стандарта GSM. Кроме того, в модель Timeport P7389eT встроено гнездо для обработки кредиток, Timeport P1088T – не только телефон, но еще и e-mail-терминал в сочетании с органайзером, в модель V.2288T встроено радио. Остается выяснить, нужны ли все эти новые «примочки» потребителям.

Intel опять снижает цены

Не так сильно, как в последний раз, но все равно приятно. Итак, что теперь сколько стоит.

Pentium III-800 – 647 долларов США, Pentium III-750 – 530 долларов США, Pentium III-733 – 455 долларов США, Pentium III-700 – 337 долларов США, Pentium III-500 – 193 доллара США. Процессоры Celeron теперь стоят вообще неприлично мало – например, Celeron 433 – 69 долларов. Цены приведены для партий от 1000 штук, но все равно приятно :).





AMD решила не отставать

На следующий день после объявления Intel о глобальном снижении цен на свои процессоры AMD поступила таким же образом. Это явно внеплановое снижение цен: во-первых, компания ничего о нем не сообщала, а во-вторых, цены были уменьшены ровно настолько, насколько было необходимо, чтобы не отстать от главного конкурента. Теперь расклад такой: Athlon 750 стоит 489 долларов США, Athlon 800 – 599 долларов, Athlon 700 – 389 долларов и, наконец, Athlon 650 – 299 долларов. Самый дешевый процессор из этой серии, Athlon 600 теперь обойдется оптовым покупателям в 299 долларов.

Криптография - пища для умов

Компания IBM договорилась с госструктурами США. Теперь она, первая и единственная, получила возможность экспортировать за пределы страны компьютеры со встроенной микросхемой, которая обеспечивает шифрование данных с 256-битным ключом. Другой вопрос, что России это, скорее всего, вообще никак не коснется, так как ФАПСИ крайне негативно воспринимает подобные штучки. И если уж Microsoft, которая славится своим упорством, вынуждена была исключить из Windows 2000 средства шифрования с 128-битным ключом, то, надо полагать, IBM точно ничего в данном случае «не светит». Но если вдруг в России кому-нибудь такой компьютер понадобится, его совершенно спокойно завезут нелегально. Практика!

Универсальный почтовый ящик

CeBIT очень положительно влияет на активность высокотехнологичных компаний. За несколько дней выставки они наобъявляли столько новинок, сколько в обычное время и за год не появляется. Например, немецкая телекоммуникационная компания E-Plus рассказала всем желающим о своем видении будущего телекоммуникации. По мнению ее представителей, совсем скоро люди будут общаться исключительно через некий аналог «почтового ящика», который, однако, будет способен принимать и передавать все виды данных – начиная от текста и заканчивая видео. Фактически, человек превратится в этакий «персональный информационный центр», доступ к которому будет осуществляться через сотовые сети.

Что Office грядущий нам готовит

Появились некоторые подробности на тему того, каким будет следующий Office от Microsoft. Говорят, что бета тестирование начнется уже летом, а окончательный релиз появится в конце 2000 года. В программе будут усилены средства совместной обработки данных, пакет будет еще более плотно интегрирован с Сетью, появится система голосовых команд и т. д. Вероятно, что в следующий Office будет встроена система голосового набора текста. Сама Microsoft на эту тему ничего конкретного пока не сообщает – но и не отрицает вышеизложенные факты.

Первый КПК на Linux

Компания Gmate (Корея) привезла на выставку в Ганновер первый в мире прототип КПК, который не имеет никакого отношения к Windows во всех его проявлениях, а также к другим традиционным операционным системам, скорее наоборот – он работает на Linux! Называется КПК Yopy, оснащен 32 Мб оперативной памяти и цветным дисплеем. Ничего необычного компьютер делать не умеет, да от него это и не требуется: волшебное словосочетание Linux-compatible должно способствовать его продаже лучше, чем что бы то ни было другое. Однако, видимо, не рассчитывая на собственные силы, компания Gmate решила скромно продавать Yopy под торговой маркой Samsung. Стоить аппарат будет в пределах 600 долларов.



Грядет очередное слияние

Toshiba и NEC объявили, что в данный момент компаниями рассматривается перспектива создания совместного научного предприятия, которое будет заниматься разработкой и внедрением различных технологий, имеющих отношение к телекоммуникационным спутникам. Компании уже имеют в личном распоряжении по несколько спутников, но, видимо, этого недостаточно. По мнению аналитиков, появление такого игрока на рынке телекоммуникаций может спутать все карты нынешним фаворитам и в первую очередь – компании Mitsubishi. Более того, возможно, речь идет о полном слиянии корпораций.

Бесплатный интернет по сотовому

В США постепенно наступает коммунизм. По крайней мере, в сфере предоставления услуг доступа в Сеть. На днях компания Xypoint сообщила, что отныне предоставляет всем желающим доступ в интернет с мобильных телефонов совершенно бесплатно. Система называется WebWirelessNow и, строго говоря, ее нельзя назвать полноценным каналом для доступа в интернет, так как работает она даже на телефонах, которые не поддерживают технологию WAP. Фактически, абонент этой системы получает стандартные SMS, только содержат они информацию из Сети, предварительно заказанную клиентом, а окупаться услуга будет благодаря рекламодателям, которые собираются размещать рекламные материалы в текстах SMS. Причем, так как существует возможность отслеживать спектр предпочитаемой клиентом информации из Сети, реклама в WebWirelessNow является целевой, что повышает ее привлекательность. Сейчас компания Xypoint ведет переговоры с рядом крупнейших порталов о создании служб автоматической рассылки информации в формате, совместимом с форматом WebWirelessNow.

WebWirelessNow™



Переводчик на телефоны

Компания IBM сообщила о завершении разработки специализированного ПО, которое предназначено для автоматической конвертации любого веб-сайта в формат, «понятный» сотовым телефонам и КПК. Называется программа WebSphere Transcoding Publisher и будет продаваться с апреля этого года. Появление такого ПО может означать только одно: в умах западных товарищей интернет для КПК и сотовых уже сопоставим по важности с интернетом для обычных ПК. А это многое меняет...

Compaq делает суперкомпьютер для Франции

Компания Compaq Computer выиграла негласный тендер, которые проводился Комиссией по атомной энергии Франции и теперь будет делать для этой почтенной организации суперкомпьютер. Предполагаемая производительность монстра составит пять терафлоп. Этого достаточно, чтобы в реальном времени моделировать ядерные взрывы и прочие сверхсложные процессы. Компьютер будет работать под управлением какой-то очень специфической версии Unix, способной адекватно контролировать работу сразу 2500 процессоров Alpha, из которых и будет построен суперкомпьютер.

Карта в мобильном телефоне

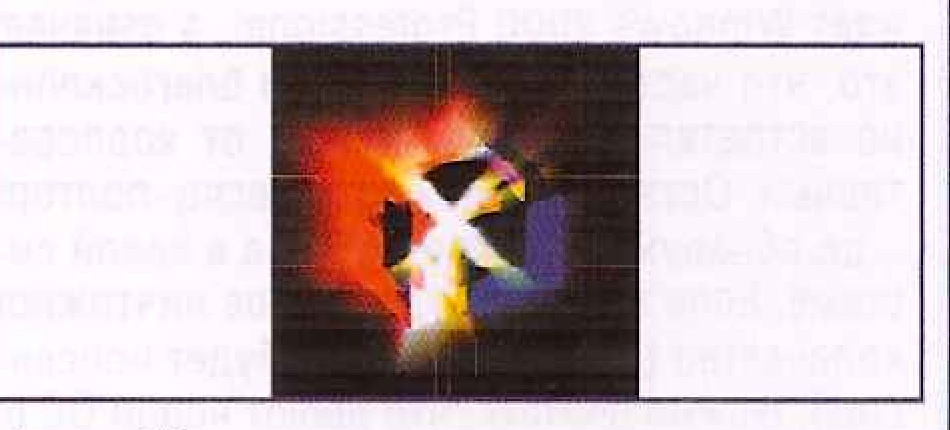
Интересная тенденция наблюдается в последнее время в «телефоностроении» – в сотовые аппараты интегрируются все более и более неожиданные функции. Например, Ericsson объявила, что теперь владельцы телефонов, разработанных компанией, смогут прямо по сотовым сетям получать карты местности, где они непосредственно находятся, и рассчитывать наиболее оптимальные маршруты к заданной точке. Система работает на основе протокола WAP.

Компьютерами побалуют пилотов

Относительно недавно знаменитая американская компания Ford решила предоставить практически бесплатно всем своим сотрудникам компьютеры. Видимо, инициатива показалась очень продуктивной, и другие компании решили последовать примеру гиганта автомобилестроения. Корпорация American Airlines объявила, что выделяет 45 миллионов долларов на раздачу ПК своим сотрудникам. Каждому, независимо от звания, достанется либо продвинутый десктоп, либо ноутбук. Обойдется эта радость приблизительно в 15 долларов в месяц в течение 3 лет, что, согласитесь, при доходах американских тружеников, не в пример российским, совершенно не обременительно.

X-Box - будет!

Хотя Microsoft до сих пор старательно отмалчивается насчет своих планов касательно игровой консоли X-Box, по косвенным признакам можно понять, что она все-таки появится на рынке и, вероятно, довольно скоро. Недавно Microsoft приобрела доменное имя xbox.com. Может быть, конечно, она просто так его приобрела, но это маловероятно. По мнению аналитиков рынка компьютерных технологий, это будет очень серьезный аппарат, который сможет составить здоровую конкуренцию героической PlayStation 2. Хотя SPS 2 уже есть, а X-Box пока нет.



Аум Синрике - кузница программистов

Японские официальные лица в панике. Совершенно случайно выяснилось, что в разработке систем, которые сейчас установлены во многих правительственных учреждениях этой страны, принимали самое непосредственное участие сотрудники, то есть адепты, тоталитарной секты Аум Синрике и теоретически могли «там что-нибудь не то напрограммировать». В результате проверки, проведенной японскими спецслужбами, выяснилась потрясающая вещь. Оказывается, совершенно справедливо опасаясь гонений, сектанты переименовались и начали в спешном порядке организовывать компьютерные компании, зарабатывая деньги на свои, не понятные простым людям, нужды. Ну и заодно проникли в правительственные структуры. Просто для души.

Мономикросхемный модем

Корпорация Conexant Systems сообщила, что ее специалистами создан модем, состоящий из одной микросхемы. Называется микросхема SmartSCM. Грубо говоря, это обычный модем, только очень маленький и недорогой (около 20 долларов США). Предполагается, что данный девайс будет использоваться в разнообразных КПК, игровых приставках и прочих механизмах, которые до полноценного ПК не дотягивают, но доступ в Сеть предполагают.



72 скорости

Корпорация Kenwood представила свою новую разработку – CD-ROM Kenwood 72x TrueX. Это обычный драйв, но: скорость, с которой он читает диски, доселе неведома была природе :). 72 скорости или почти 11 Мб/с. Скорость вращения диска составляет 2700 оборотов в секунду. В устройстве реализована технология под названием Zen TrueX, которая по идее должна сделать CD-ROM тихим и прекрасным, как весеннее утро. Но в конференциях, посвященных соответсвующей тематике, прошло сообщение, что (цитата) «ревет этот агрегат, как беременная крокодилиха» :).

Начало конца

Компания Computer Craft сообщила, что выпустила программу, которая занимается учетом времени пребывания сотрудников на рабочих местах. В этом бы не было ничего необычного, если бы не одно «но». В программу интегрирована система идентификации личности по отпечаткам пальцев, то есть «надуть» ее не удастся никак. Фактически, на предприятии, где будет введена данная система, контроль за сотрудниками будет тотальным.

Наручный органайзер

Ведущий мировой производитель часов компания Casio представила новое изделие, которое называется PC Unite и фактически, является КПК с несколько урезанными функциями, который встроен в обыкновенные наручные часы. Там есть: расписание, записная книжка, блокнот, всяческие будильники, калькуляторы и конверторы. Часы, которые будут стоить около 100 долларов США, можно подключать к ПК через инфракрасный порт для обмена данными. А купить новый продукт Casio можно будет уже через месяц в онлайновом магазине компании.

Жила-была компания...

Жила в США небольшая конторка под названием Carnegie International. Тихо жила, продавала что-то там свое, телекоммуникационное, и никого не трогала, потому как никто про нее не знал. И вот однажды заметили внимательные сотрудники компании, что про нее пишут разные гадости несознательные посетители чатов Yahoo! – указывают неверный курс акций и все такое. И взыграло справедливое возмущение в груди у маленькой, но гордой компании Carnegie International, и подала она в суд на Yahoo!, требуя открыть логи и выяснить, кто же такой там смелый. Yahoo!, что естественно, вежливо объяснила гордой компании, куда и, самое главное, зачем должна немедленно следовать последняя. Но Carnegie International ничего в ответ не сказала и начала судиться с Yahoo! в надежде, что суд поймет ее возмущение. А если серьезно, то есть хорошие шансы на возникновение неприятного прецедента. Если суд удовлетворит требования Carnegie International (это маловероятно, но тем не менее), то впредь любой желающий сможет заставить сайт предъявить миру логи, что само по себе кажется малопривлекательной перспективой...

США и Y2K: угроза меряется в долларах

Ну вот, позади остались и 1 января 2000 года, и 29 февраля, и теперь уже можно с уверенностью говорить, что проблема Y2K миновала. Теперь всех интересует вопрос: а была ли «ошибка 2000» на самом деле? В США официальные лица доказывают с пеной у рта, что да, была и, если бы не слаженные действия разных специальных контор, наша цивилизация была бы уничтожена. Однако при этом не следует забывать, что если рассматривать Y2K как рекламную акцию, то получаются следующие цифры: на раскрутку Y2K и прочие связанные с этим массовые мероприятия в США было потрачено 2 миллиарда долларов. А заработали на этой истерии американские компании немного больше денег, а именно 80 миллиардов долларов. И это только по официальным данным...

Сетевая мышь

Главное – это выпустить устройство, а уж люди, которым оно понадобится, обязательно найдутся. Корпорация IBM анонсировала новую мышь под названием IBM ScrollPoint Pro. Главное ее отличие от всех прочих представителей семейства «пластиковых грызунов» – наличие кнопки, которая играет роль кнопки «Back» в браузере. Стоит этот невероятно полезный механизм 40 долларов США.

Еще один MP3-телефон

На этот раз компания Samsung решила сделать музыкальный мобильный телефон.



Помимо того, что телефон умеет проигрывать музыку (размер встроенной памяти составляет 64 Мб), он еще поддерживает стандарты DAMPS и CDMA. Единственный недостаток телефона – музыку придется скачивать с компьютера, так как несмотря на то, что в аппарате реализован алгоритм получения данных по сотовой связи, пользоваться им не стоит: максимальная скорость составляет всего 10 кбит/с. Кстати, Samsung обещает, что телефоны следующего поколения смогут получать новые музыкальные файлы прямо «из воздуха», так как скорость работы с данными достигнет 100 кбит/с.



MIDI-синтезатор для Palm

Компания Swivel Systems объявила о завершении работы по созданию очередной приставки для PalmPilot – проигрывателя MIDI-файлов. Приставка способна воспроизводить звучание 128 музыкальных и 140 ударных инструментов. Управляется программно, через Palm, к которому подключается с помощью специального разъема, работает от батареек и, судя по всему, в продаже появится очень скоро.

IBM уплотняет транзисторы

Компания IBM заявила, что ее специалисты разработали технологию, с помощью которой можно размещать на одном кристалле несколько десятков миллиардов транзисторов. Технология называется PREVAIL (Projection Reduction Exposure with Variable Axis Immersion Lenses). По мнению сотрудников компании, эта технология способна произвести революцию в производстве микросхем, так как позволяет без особых проблем делать процессоры на порядок быстрее существующих ныне. Сейчас идет процесс создания прототипа процессора, созданного по технологии PREVAIL, причем полученные образцы имеют размер элементов в 0,08 мкм.

Сплошная интеграция

До сих пор перед сторонниками всеобщей и безоговорочной интеграции сотовых телефонов и интернета стояла одна проблема: в сотовый принято говорить, а в Сети – печатать, поэтому обмен информацией несколько затруднялся. Компания Comverse (Израиль) решила исправить сложившееся положение вещей и разработала портал, главным назначением которого является преобразование голосовых сообщений, поступающих с сотового, в текст, понятный различным программам (например, системам бронирования билетов).

Злобный вирус

Компания Network Associates, разрабатывающая антивирусное ПО, заявила, что троян под названием W32/Pretty.worm объявился вновь. Этот «конь», попав на машину, начинает рассылать свои копии с периодичностью в полчаса. Надо ли говорить, что без Специальной Дырки в Системе под названием Outlook троян не размножается? А кроме того, что он себя рассылает, вирус ничего плохого не делает.

Цензура в США?

Ряд новостных агенств сообщили, что в США усиливаются попытки ввести правила, которые будут регламентировать деятельность граждан в Сети. Дошло до того, что некоторые особо ретивые законотворцы предлагают ограничить возможность анонимного сетевого существования. Например, при регистрации пользователей на бесплатных почтовых серверах рекомендуют требовать от них точные данные о себе. Правда, совершенно непонятно, каким образом они собираются это делать, но сам факт... А в штате Юта отныне ни одна библиотека не получит денег от государства, если не запретит или не ограничит доступ к порносайтам со своих копьютеров. Если эти попытки окажутся даже частично успешными, через пару лет можно будет вспоминать 2000 год как время сетевой свободы и демократии.



Первые результаты

Задержан первый подозреваемый в совершении недавних массированных атак DoS на несколько крупнейших сайтов Америки. ФБР гордо предъявило публике 17-летнего подростка и сообщило, что он – очень крутой хакер, а сейчас дает показания. Все это, конечно, замечательно, но разве еще несколько дней назад ФБР не заявляло, что это массовая, хорошо спланированная акция профессионалов? Как-то странно получается... Возможно, 17-летний юноша сыграет в этом хорошо инсценированном театральном представлении роль очередного «козла отпущения».

Закон о совместимости

Компания America Online опять удивляет. Видимо, ей очень хочется стать монополистом на рынке сетевых пейджеров. Например, недавно был запрещен обмен сообщениями между AOL Instant Messenger и iCast (очень маленькая и мало кому известная компания). На возмущения пользователей AOL спокойно ответила, что нет такого закона, который бы запрещал подобные действия, поэтому все могут успокоиться. Однако успокоились не все, несколько компаний подали в суд, требуя принять такой закон. Дальнейшее развитие событий пока малопонятно, но то, что будет интересно, – гарантировано.

Во Франции отменили слово «e-mail»

Во Франции официально запретили пользоваться неологизмами англо-компьютерного происхождения в официальной переписке. Теперь вместо «e-mail» «официальным» французам придется писать «une lettre electronique» (электронное письмо). Компьютер же следует называть исключительно l'ordinateur (вычислитель) и никак иначе. Видимо, сложностей в жизни французам не хватает :).

Про прозрачную цифровую камеру

Корпорация Bandai (Япония) анонсировала свой новый продукт – веб-камеру C@mail. Камера помещена в прозрачный корпус, может работать в автономном режиме (без компьютера) и снимать до 80 кадров вполне самостоятельно. Максимальное разрешение снимков, полученных с помощью этой камеры – 350 x 340. В продаже этот полезнейший девайс можно будет увидеть приблизительно через месяц, а стоить камера будет меньше 80 долларов США.

Немного аналитики

Windows 2000 продается хоть и не так хорошо, как могла бы, но все же продается. За две недели с начала продаж продукта было продано полмиллиона копий, что для столь монументальной и дорогостоящей единицы совсем неплохо. Особенно хорошо идет Windows 2000 Professional, а означает это, что частные пользователи благосклонно встретили W2k, в отличие от корпоративных. Остается подождать месяц-полтора – до обнаружения первых багов в новой системе. Если таковых будет самое ничтожное количество (что само по себе будет нонсенсом), можно считать, что дебют новой ОС от Microsoft состоялся довольно удачно.

Ну вот и произошло

Итак, господа, нас можно поздравить. Теперь абсолютно любой житель планеты Земля может приобрести в полную собственность процессор с тактовой частотой 1 ГГц. Отличилась компания AMD, которой наконец удалось крупно «умыть» Intel, и радости по этому поводу официальные лица конторы не скрывают. Одновременно с этим знаменательным событием ряд крупных компаний, таких как Compaq и Gateway, анонсировали компьютеры на базе подобного процессора. Надо сказать, что при всех его достоинствах один маленький недостаток у него все-таки есть – стоит он совсем немало (1299 долларов США партиями от 1000 штук). А средняя стоимость компьютера, укомплектованного этим камнем – 4-5 тысяч долларов США.

А вот и Intel подошел

Компания Intel не долго пребывала на втором месте. Уже через два дня после появления на свет (читай: выхода на массовый рынок) процессора Athlon с частотой 1 ГГц, Intel выпустила свой ответ Керзону – про-

цессор Pentium III 1 ГГц. Немедленно масса компаний с верноподданическим выражением лица заявила о своей полной и безоговорочной поддержке сего замечательного процессора. Intel гарантирует, что проблем с поставками нового «камня» не будет, и всячески ругается в адрес AMD. И нельзя сказать, чтобы уж совсем безосновательно – новый Pentium III стоит значительно дешевле нового Athlon и, судя по тестам, незначительно, но быстрее его. Так что главное состязание еще впереди.

Новые доменные зоны

Для регистрации доменов перестало хватать «нормальных» английских слов. Ситуация близка к критической и ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) – компания, которая занимается утверждением новых доменных зон и



регулированием старых – это отлично понимает. Возможно, в самом ближайшем будущем будет принято историческое решение о введении 7 новых доменных дон, которые не будут привязаны к конкретным странам. Это зоны .firm, .nom, .info, .rec, .web, .arts и .store. Если это зоны действительно будут задействованы, то следует ожидать ажиотажа в связи с их регистрацией, но в целом это нововведение должно исправить положение.

Слухов становится все больше

Чем ближе неофициальная дата объявления спецификаций X-Box – игровой консоли от Microsoft, тем больше появляется слухов-уточнений на тему того, какой именно она должна быть. Например, появились данные о том, что в приставке будет использован процессор от AMD и видеоподсистема на основе чипсета от NVIDIA. Если Microsoft не пожадничает и в плане остальных компонентов системы, то на свет вполне может появиться нечто поистине глобальное. Конечно, это все только слухи, но их хватило, однако же, на то, чтобы курс акций NVIDIA вырос на 40%. А акции просто так не растут...

Windows 2000 теперь продается и в Китае

В Китае у Microsoft была та же проблема, что в России: достаточно жесткое положение в законодательстве в области криптографии и, как результат, – запрет на продажу W2k на территории Китая, так как ОС содержит в себе достаточно мощные средства кодирования. Но господа из Microsoft пообщались с официальными лицами Китая, ответственными за вожделенное разрешение, и, как и в России, все проблемы уладились, не успев толком начаться. Теперь можно быть уверенными, что в Китае Windows 2000 появится в продаже 20 марта, а нам остается порадоваться за наших братьев-китайцев.

Опять новости от Microsoft

Microsoft активно доделывает свой собственный КПК, который носит благородное имя PocketPC. Доделывает весьма основательно, поэтому не удивительно, что еще до выхода девайса анонсируются программные продукты под него, например MS Office Pocket Edition. А главное достоинство Pocket PC перед конкурентами заключается в том, что у этого КПК будет приличных размеров клавиатура и экран. Может, это замаскированный ноутбук?

AMD выпустит Athlon для ноутбуков

В конце 2000 года компания AMD собирается выпустить версию процессора Athlon для ноутбуков. Называться новый процессор будет Mustang, а главное его новшество – наличие технологии под названием PowerNow, которая позволяет очень сильно экономить батареи. В зависимости от режима работы компьютера (автономно или от сети), система будет понижать или повышать тактовую частоту процессора, что значительно увеличивает время работы батарей.



Приставка на основе Athlon

Компания AMD собирается стать «соучастником» появления на рынке еще одной приставки. Компания GameCom объявила, что достигла соответствующего соглашения с AMD, согласно которому последняя будет поставлять процессоры для игровых систем под названием Net GameLink. Эту приставку нельзя считать классической консолью. Она предназначена для игры по Сети в высокотехнологичные игры. Пока данные о спецификации приставки не оглашаются, известно лишь то, что, по замыслу создателей, игры для нее должны быть более красивыми, чем для SPS 2 – основного конкурента. Первый образец Net GameLink должен появится уже через месяц.

Прослушивание спутниковых телефонов легализуют

По крайней мере, это собираются сделать на территории ЕС, славящейся своей любовью к человеку и его правам. Мотивируется это решение тем, что бесконтрольное использование спутниковых телефонов сильно осложняет жизнь полиции разных стран, так как эти телефоны позволяют преступникам беспрепятственно осуществлять свои темные замыслы. То, что по СТ часто разговаривают бизнесмены и, возможно, эти разговоры являются коммерческой тайной, видимо, никого не волнует...

Новый Communicator – очень неожиданно

Появилась бета-версия Netscape Communicator 6.0. Эта версия вполне работоспособна, хотя и далеко не финальная. Весит она около 5 Мб, и на данный момент существуют версии для Win32, MacOS, Linux и Solaris. Скачать можно с www.mozilla.org.

Реальный сотовый телефон в часах

Компания Samsung оказалась первой, которая начала массовое производство наручных часов с интеграцией в них мобильного телефона. С виду это обыкновенные электронные часы спортивного типа, а на деле – сотовый телефон стандарта CDMA, который может пребывать в режиме ожидания без подзарядки 80 часов, а в режиме разговора – 90 минут. Весит он всего 50 г, оснащен виброзвонком, да еще и время показывает! Управляться может голосом. Удивительная вещь – может быть, очень скоро эти аппараты появятся у нас, в России.

В Японии очень много мобильников

Оказывается, в Японии число задействованных мобильных телефонных аппаратов уже превысило число обыкновенных телефонов. Пока ненамного, тысяч на пятьсот, но тем не менее... Если в Японии настолько дешевы сотовые телефоны, наверное, скоро в Стране Восходящего Солнца признаком обеспеченности будет наличие дома городского телефона (в некоторых странах уже давно существует такая ситуация – прим. ред.).

Первый настоящий результат

Английской полиции удалось задержать хакера, который недавно «уронил» сайт известной страховой компании Lloyds. Им оказался некий MisterX, который параллельно подозревается в мошенничестве с кредитными карточками. Обвинение ему уже предъявлено, но судебная машина пока не торопится: полицейские пребывают в надежде, что хакер поможет им раскрыть дело DoS. Герой пока мужественно молчит.

ДЫРА!

Компания Microsoft официально признала, что в Windows 98 есть ошибка, которая теоретически приводит «к летальному исходу». В случае, если в Сети компьютеру попадается определенный код (он может встретиться где угодно – на простом сайте или почтовом сервере), то компьютер зависает. Сейчас Microsoft работает над патчем, который предназначен для исправления данной проблемы, а пока компанией рекомендуется (с милой непосредственностью) не заходить на опасные сайты.

У SPS 2 первые сложности, а Nintendo раздает перчатки

Появились различного рода слухи, которые начинают постепенно разрушать

2 Зак. 20427

имидж «идеальной» приставки Sony PlayStation 2. Компания Namco (которая занимается разработкой игр для автоматов и консолей) сообщила, что в результате пока не локализованной неисправности периодически становится невозможной работа со встроенным в приставку DVD-проигрывателем. А компания Nintendo сообщила, что отныне к игре Mario для приставки Nintendo 64 будет прилагаться пара специальных защитных перчаток, которые призваны защитить неокрепшие детские руки от травм в процессе динамичной и быстрой игры. Это не шутка.



Кто будет первым - зависит от тебя!

Российская Академия Интернет (РАИ) закончила этап предварительного отбора сайтов по номинациям Национальной Интел Интернет Премии. Академиками уже выбраны из заявленных на премию сайтов по пять наиболее интересных в каждой категории. Лидируют: www.auto.ru; www.kvn.ru; www.lib.ru; www.f-1.ru; www.lenta.ru; www.price.ru; www.artofwar.spb.ru. Если номинанты сохранят завоеванные позиции, у них есть шанс пройти во вторую фазу выборов и преуспеть в обобщенной номинации зрительских симпатий «Веб Выбирает Вас». Сайт-победитель будет избран всеобщим сетевым голосованием.

В России появился новый жидкокристаллический монитор ACER

Информация поступила от представителей мастер-дистрибьютора Acer, холдинга Lanck (www.lanck.ru/product/brand/acer/index.htm). Новый жидкокристаллический монитор Acer FP 855 использует матрицу на тонкопленочных транзисторах (TFT) и имеет размер экрана по диагонали 18.1 дюйм, поддерживает максимальное разрешение 1280 x 1024, имеет угол обзора 160/160 градусов, контрастность 300:1, яркость – 235 кд/м², время обновления пиксела – 50 мс, масса – 9,8 кг, эргономичность и безопасность – в соответствии с TCO'99, имеет встроенные динамики и микрофон. В Acer FP 855 реализована технология масштабирования, которая не только «растягивает» изображение на весь экран, но и делает его максимально реалистичным за счет автоматического добавления новых цветов. Подключить и настроить монитор очень просто. Он имеет стандартный RGB-видеовход и не требует установки специальных видеоадаптеров. Система экранных меню iWheel позволяет максимально быстро осуществить настройку монитора. Функция iKey отвечает за установку оптимальных параметров изображения путем нажатия одной клавиши.

Беспредельщикам пришел конец

До недавнего времени интернет-мошенников и хакеров ловили только на Западе. Наши спецслужбы хоть и занимались поимкой компьютерных преступников, но законадательной базы для привлечения их к уголовной ответственности у нас не было. Теперь борьбой с любителями поживиться за чужой счет или по поддельной кредитной карточке будет заниматься специальный отдел МВД, который совместно с российским интернет-магазином GiftShop уже успел поймать одного такого мошенника. Было заведено уголовное дело, которое планируется довести до конца. Теперь вора, ограбившего интернет-магазин, скорее всего, ждет суд.

«Миссия» Microsoft

Компания Microsoft предложила новые маркетинговые программы, направленные на продвижение Windows 2000 в СНГ. Проект получил название «Миссия» и предоставляет возможность бесплатно получить русскую версию Windows 2000 Professional сразу после ее выпуска. Срок действия предложения с 17 февраля по 31 мая 2000 года. Принять участие в программе и получить русскую версию Micro-



soft Windows 2000 Professional бесплатно может любой желающий, кто в период с 17 февраля по 31 мая 2000 года приобрел или приобретет русскую версию Microsoft Windows NT Workstation 4.0. (Никогда не понимал, какой в этом смысл – купить старую систему, чтобы тут же ее переустановить – прим. род.)

Теперь сделать наиболее оптимальный выбор ISP будет еще легче

Компания «Электон» открыла в Москве магазин интернет-провайдеров. В нем можно выбрать наиболее выгодный для пользователя тарифный план доступа в интернет от десяти провайдеров Москвы, протестировать качество связи, оплатить доступ в Сеть. В самое ближайшее время список провайдеров предполагается увеличить вдвое.

AVP как личный bodyguard российских почтовых служб

«Лаборатория Касперского» (www.avp.ru) – один из безусловных лидеров в области разработки антивирусных систем безопасности – и российская интернет-компания IT InfoArt Stars (www.infoart.ru) объявили о начале совместного проекта по обеспечению пользователей службы электронной почты iName (www. iname.ru) антивирусной защитой на основе пакета AVP для ОС Linux. Для проверки послания пользователю iName достаточно нажать на соответствующую кнопку, размещенную на сайте, и AVP сразу покажет ему, насколько опасна «посылка». В случае обнаружения вирусов пользователь может самостоятельно их удалить. В планах «Лаборатории» – активное продвижение новой маркетинговой программы, нацеленной на внедрение антивирусных программ пакета AVP в почтовые службы всего мира.

В России создан Союз Операторов Интернет (СОИ)

Некоммерческая интернет-организация Союз операторов Интернет (СОИ) объявила о начале своей деятельности. Союз планирует координировать работу отечественных организаций, занимающихся проблемами российского сегмента интернета; содействовать федеральным органам власти в разработке нормативно-правовой базы для дальнейшего развития интернета в России; а также помогать реализации проектов и программ по обмену информации об интернете и взаимодействовать с международными организациями. Членами СОИ, согласно уставу Союза, могут стать юридические лица – российские и иностранные компании, «профессионально участвующие в развитии российского сегмента сети интернет», а также некоммерческие организации и объединения. Вступительный взнос составляет $1024. На данный момент членами Союза являются 11 компаний и организаций: РОЦИТ, «Российская Телекоммуникационная Сеть», РосНИИРОС, «Релком. Деловая сеть», «Ситилайн», «Сеть Глобал Один», «Телеросс», «АГ Телеком», Ассоциация RELARN, «ИТ ИнфоАрт Старз».

Виртуальный скальпель

Не секрет, что любой хирург-новичок свою молодость проводит в морге. Он подробно изучает анатомию трупов, учится делать операции, оттачивает точность движений. И все это для того, чтобы впоследствии не совершить роковой ошибки на операционном столе, когда под скальпелем лежит живой человек. С целью ограничить молодых хирургов от посещений неприятных мест была разработана новая система виртуальной реальности Haptic Workbench. Эта компьютерная операционная представляет собой мощный компьютер, который конструирует человеческие тела, максимально приближенные к реальности – выделяет прозрачность тканей, кровеносные сосуды и нервные окончания, а также точно просчитывает внутренние характеристики пациента. Второй деталью является специальная перчатка, с помощью которой и производится общение хирурга с виртуальным пациентом. Система настолько точно моделирует процесс, что практикант не только видит объект исследований, но также и ощущает его – можно прощупать пульс и так далее. Стоит отдать должное инженерам, которые создали систему так, что при

всем желании не получится проткнуть берцовую кость иглой, а ткань разрезать ребром ладони. Врачи многих стран, уже опробовавшие систему, были в восторге. И хотя основной шаг в этом направлении уже сделан, впереди еще масса работы, например создание моделей пациентов с учетом особенностей частных случаев.

3Com прекратила поставки Palm в Россию

С 1 марта этого года российское представительство компании 3Com прекратило поставки мобильных устройств, производимых компанией Palm (в прошлом подразделение 3Com), в связи с разделением компаний. Неизвестно, каким образом процесс разделения повлияет на бизнес компаний, однако сегодня уже можно сказать, что их российские партнеры от этого только выиграли. В частности, российская компания-дистрибьютор RRC, сотрудничающая с 3Com и Palm, раньше получала для реализации в России лишь ограниченный набор устройств, предназначенный специально для Европы. Сейчас у RRC появилась возможность заказывать, например, Palm Vx и Palm IIIc, которые раньше предназначались только для американского рынка. И, несмотря на то, что основной вендор RRC – компания 3Com и фирма Palm – формально разделились, российский дистрибьютор сохранил за собой право на распространение техники Palm на территории России. Более того, RRC получила возможность продавать эту технику на всей территории Европы и вскоре начнет поставки Palm в Венгрию, Польшу, Чехию и Украину.

Московская Сотовая осваивает новые технологии

Почувствовав прибыльность интернета, многие компании спешат успеть отхватить свой лакомый кусочек от этого весьма соблазнительного пирога. Вот и МСС, не удовлетворившись только предоставлением услуг сотовой связи, объявила о начале деятельности в качестве интернет-провайдера. Причем к Всемирной Сети могут подключаться не только абоненты МСС, но и все желающие.

Особенностью данного проекта является то, что как оператор сотовой связи Московская Сотовая имеет развитую телекоммуникационную структуру, поэтому его первоначальный этап обошелся всего в 300 тысяч долларов, потраченных на покупку дополнительного специального оборудования, рассчитанного на обслуживание 5000 человек. В ближайшем будущем планируется расширить емкость сети до 8000 пользователей.

Своим клиентам МСС предлагает воспользоваться картами «МСС-интернет» номиналом 5, 10, 25 и 50 долларов. С 10:30 до 01:00 один час работы в «Паутине» обойдется в 85 центов. Ночью же почти в два раза меньше – 45 центов.

На тех, кто большую часть своей жизни проводит в интернете, рассчитан тарифный план с неограниченным доступом за 40,8 доллара в месяц. Любители ночной жизни могут воспользоваться неограниченным доступом с 01:00 до 10:30 за 24,9 доллара.

Сейчас много говорится о подключении к интернету с помощью сотовых телефонов. Но число мобильных абонентов, пользующихся этой услугой, пока невелико. Одним из сдерживающих факторов является высокая стоимость минуты эфирного времени. Абоненты Московской Сотовой находятся теперь в выигрышном, по сравнению с абонентами других компаний, положении. По отдельным тарифным планам с федеральными номерами МСС предоставляет 300 минут бесплатных звонков в месяц с сотового телефона на сотовый. А так как доступ в Интернет с сотового телефона возможен не только при звонке на городской номер доступа, но и на федеральный номер, что равносильно звонку на мобильный аппарат, то и платить в течении 5 часов придется только за работу в интернете.

С началом нового проекта МСС надеется накопить дополнительный опыт, который пригодится при переводе сотовой сети в цифровой режим работы и начале предоставления услуг по высокоскоростной пакетной передаче данных (GPRS), получению информации из интернета на сотовый телефон (WAP) и др.

Московские провайдеры сотовой связи осваивают метро

Компания «Мобильные ТелеСистемы» (www.mts.ru) совместно с компанией «МетроТелеком» начала оснащение приемно-передающим оборудованием станций московской подземки. Первой станцией метро,



задействованной в новом проекте, стала станция «Таганская-кольцевая». Представители МТС заявили о своем намерении в течение двух месяцев «охватить мобильной связью» все станции и пересадочные узлы кольцевой линии.

Пришла весна, в БиЛайне, торжествуя...

Объявили об очередном снижении цен. На этот раз основные изменения коснулись тарифов в сети GSM. Уменьшилась как абонентская плата, так и стоимость минуты разговора. Правда, абонентскую плату таковой язык не поворачивается назвать – в нее входит оплата от 30 до 60 минут эфирного времени, все зависит от того, в какое время суток будут вестись разговоры.

Для телефонов с федеральным номером предназначен тарифный план «Серебряный», а с прямым – «Золотой» и «Платиновый». Обязательная ежемесячная плата для них составляет 12, 24 и 36 долларов соответственно. С 1 марта значительно снижена стоимость минуты эфирного времени, особенно в ночное время. Например, по тарифным планам «Серебряный» и «Золотой» минута разговора по сотовому телефону с 22:00 до 08:00 обойдется в 23 цента, что в два раза меньше, чем днем. К особенностям этих двух тарифных планов следует отнести то, что практически сравнялась стоимость минуты разговора по телефону с прямым и «кривым» номером.

Наряду с предыдущими претерпел изменения и тарифный план «Элитный». Абонентская плата с 480 слетела до 360 долларов, а количество бесплатных ежемесячных минут увеличилось с 1000 до 1200.

Два сюрприза ожидали 1 марта абонентов, подключенных по плану «БиПлюс Приват» с непрямыми номерами, коих большинство. Во-первых, впервые на московском рынке сотовой связи появился тариф в 6 центов за минуту разговора. Он действует с 24:00 до 06:00. Правда, у Московской Сотовой по тарифному плану «Разговорный» 10 минут беседы стоят 72 цента круглосуточно, что в пересчете на минуту дает 7,2 цента. Вот если бы ночную стоимость минуты от БиЛайна приладить к круглосуточности МСС!

Во-вторых, срок действия карты «Би+» номиналом 10 долларов с 7 дней увеличен до 30, а 20-долларовой до 60 дней. Таким образом, покупатель желанной «Коробочки» (в комплект которой входит 10-долларовая карточка) за 79 долларов (и выше) теперь не должен через неделю после приобретения телефона покупать и активизировать новую карту, а может месяц спокойно отдыхать. К тому же, с введением новых сроков облегчилась задача тех, кто хотел бы тратить на телефон минимально возможную сумму. Раньше она составляла 10 долларов в месяц при покупке 100-долларовой карты, срок действия которой равняется 300 дней. Но не каждый был готов выложить сразу такую сумму. Теперь же у абонента есть выбор: или 10-долларовая карта на месяц, или 20-долларовая на два. Что, конечно же, значительно привлекательнее прежнего предложения.

В сети DAMPS («БиЛайн-800») была снижена абонентская плата по тарифным планам «Основной», «Подмосковный» и «Подмосковный-Алло». Для первых двух она составляет 23 доллара в месяц. В последнем же случае – всего 3,6 доллара. В дополнение к этому, интервал действия льготного времени увеличен на два часа – с 22:00 до 08:00.

Новинка рынка сетевых технологий

Компания Diamond Communications (www.diamond.ru) – член общественно-государ-



ственного объединения «Ассоциация Документальной Электросвязи» – приступила к внедрению на российский рынок многофункциональной системы доступа к глобальным и телекоммуникационным сетям AVIDIA фирмы-производителя PairGain Technologies (www.pairgain.com). Особенность системы AVIDIA (Audio Video and Internet over ATM) заключается в том, что она позволяет совмещать в себе функции сервера удаленного доступа, DSL-концентратора (DSLAM), ATM-коммутатора и маршрутизатора. Система предназначена для предоставления услуг высокоскоростной передачи данных через существующую инфраструктуру медных проводов, агрегирования трафика абонентов, инкапсуляции его в стандартные протоколы передачи данных и доставки этого трафика на специализированные серверы доступа корпоративных сетей, интернет-провайдеров и т. д. Сфера областей использования AVIDIA довольно обширна, например, пользователи системы смогут по высокоскоростному выделенному каналу получать весь известный комплекс интернет-услуг, телефонии и телевидения.

В МТС не все спокойно

В компании Мобильные ТелеСистемы (МТС) начинаются эксперименты по вводу новой технологии пакетной передачи данных GPRS (General Packet Radio Service). Эта система имеет ряд преимуществ перед стандартной схемой передачи информации в сетях GSM. Так с вводом GPRS-стандарта скорость потока данных возрастет с имеющихся 10 кбит/с до 171,2 кбит/с, что существенно увеличит скорость доступа в интернет с помощью мобильного телефона. Кроме того, будет введен новый способ оплаты – не за эфирное время, а за количество полученной информации, что делает возможным постоянное подключение телефона к линии.

Мы еще им покажем

Как оказалось, и наши умы не стоят на месте. Так, в Лаборатории цифровой обработки сигналов НИИ «Прогноз» был разработан управляющий модуль «GSM Исполнитель», расчитанный на работу в зоне покрытия GSM-900. Система обеспечивает мониторинг подвижных и неподвижных объектов, а также управление ими посредством SMS-сообщений. Для их отсылки можно использовать как GSM телефон, так и любой компьютер с подключенным к нему модемом. Получив команду, «GSM Исполнитель» опрашивает объект наблюдения и отсылает назад информацию о текущем состоянии модуля и контролируемых им систем. Это устройство может применяться в различных сферах деятельности: управление охранной сигнализацией автомобиля или здания, сбор информации с удаленных метеорологических постов, газо- или нефтеперекачивающих станций, управление электронными дорожными знаками и др. Возможно даже отслеживание местоположения объекта, если снабдить объект специальным приемником. Сейчас ведутся дальнейшие разработки в области передачи видеоизображения с использованием современных методов сжатия. В этом случае аппаратуру также можно будет применять в системах видеонаблюдения и охраны объектов.

Поиск в Рунете систематизируется

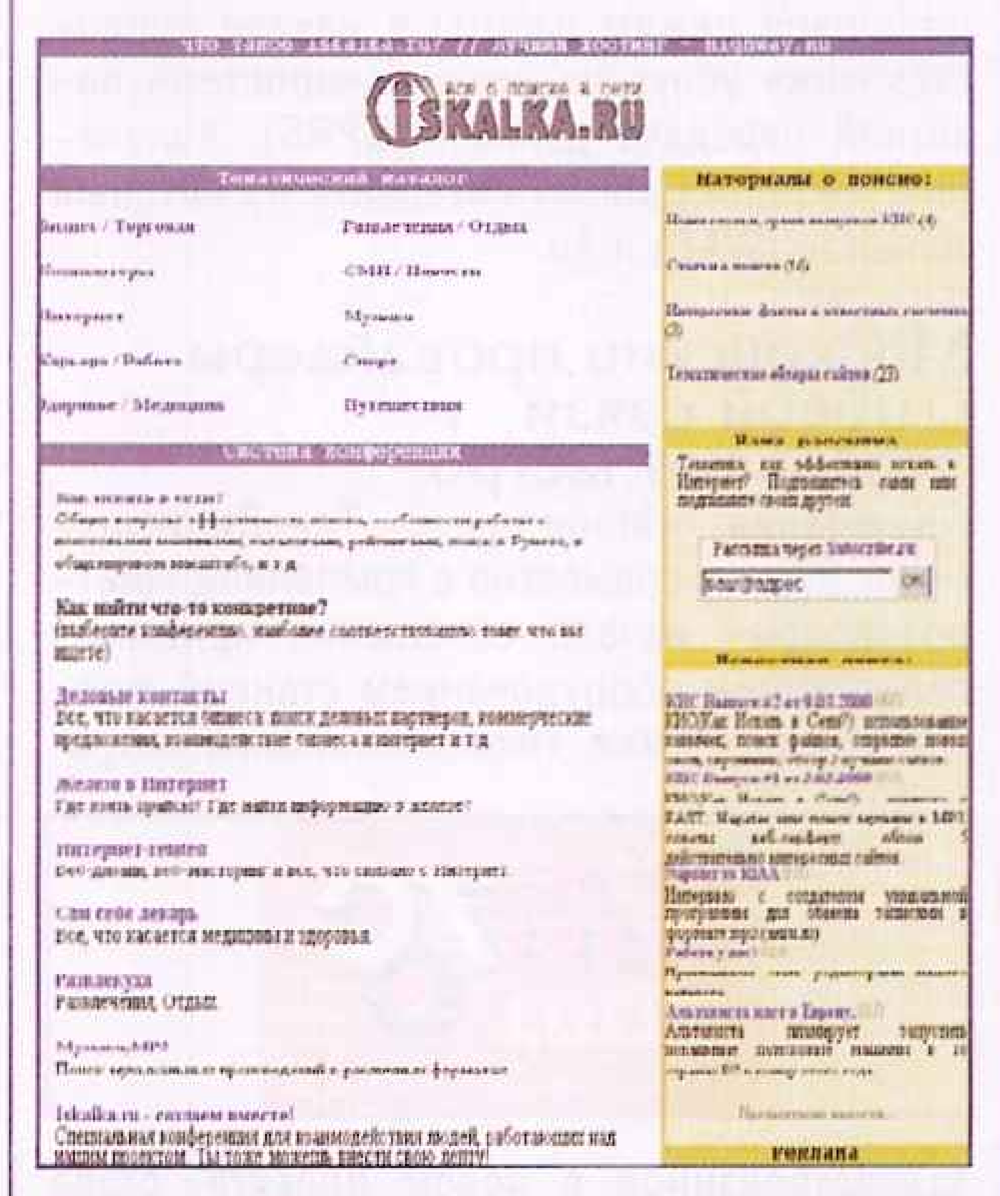
В Рунете появился новый проект, посвященный вопросам поиска информации в Сети. Основные направления проекта Iskalka.Ru (iskalka.ru):

– подборка материалов о процессе поиска в сети: эффективность поиска, особенности работы с поисковыми машинами, каталогами, рейтингами;

– ежедневные новости из мира поисковых систем: как, что и почему люди ищут в интернете;

– система конференций: обсуждение тем, связанных с поиском информации в интернете;

– народный каталог: возможность добавления ссылок любым посетителем сайта в соответствующий раздел.



В борьбе за выживание

Когда-нибудь все имеющиеся сети и службы электросвязи объединятся, обеспечив пользователя телефонией и услугами доступа к любого вида информации с одного абонентского терминала. Уже сейчас идут разговоры о внедрении беспроводного доступа и мобильной связи третьего поколения (3G). И хотя в эксплуатацию такие сети будут введены не ранее 2002 года, борьба за этот рынок идет уже давно. Необходимость в стандартизации системы связи путем введения единого мирового стандарта передачи данных является вполне очевидной. Наиболее перспективным на данный момент является стандарт CDMA (Code Division Multiple Access). Его основные преимущества: многократное использование частотного канала во всех сотах, высокое качество обслуживания и экономичность системы. За последний год рост числа абонентов этой сети составил 118%. Сегодня это 50 млн. пользователей, большая часть которых приходится на Америку и Китай. В России действуют всего 15 операторов CDMA, крупнейшим их которых является компания Сонет. Общее число ее пользователей составляет 33 тыс. человек, при том, что абонентов сетей GSM в России насчитывается около 1,5 млн. Таким образом, у нас 3G целесообразней будет создавать именно на основе GSM-стандарта. Кроме того, у сторонников этой технологии в Росии даже не будет возможности вступить в борьбу, поскольку Министерство связи РФ (пока) запрещает использование этого стандарта для мобильных станций, ограничив его лишь сетями с фиксированным радиодоступом. Все дело в том, что Россия принадлежит к европейской зоне, где предполагается использование конкретных стандартов связи, среди которых стандарт CDMA не числится. Еще 14 февраля этого года между Министерством связи РФ и Ассоциацией российских операторов CDMA был подписан документ, по которому в течение 10 дней должна быть сформирована комиссия по вопросам эффективного построения сетей на основе CDMA-стандарта. На сегодняшний день эта рабочая группа до сих пор не создана, однако операторы не теряют надежды. Если же комиссия так и не справится с возложенными на нее задачами, стандарт CDMA может вообще исчезнуть с российского рынка, поскольку основную прибыль комерческим операторам приносят услуги именно мобильной, а не фиксированной связи.

Отменили разрешения на сотовые

Как известно, до сих пор у нас в стране к сотовому полагалось разрешение, при отсутствии которого человек не имел права носить с собой «мобильный терминал». Но после того, как «Вымпелком» начал продавать телефоны с незаполненными разрешениями на их ношение, стало ясно, что данное ограничение окончательно стало несколько... прозрачным. Поэтому Госсвязьнадзор (в кои веки!) поступил мудро и разрешения просто отменил. Так что теперь можно совершенно спокойно ходить по улицам с любым количеством телефонов и ничего не бояться. Правда, придется еще подождать, пока до милиционеров дойдет специальное распоряжение – не проверять наличие разрешений, а когда это случится, не знает никто.

Особенно должны быть рады владельцы телефонов от оператора Сонет – им разрешений вообще не выдавали... Никогда.

Немного зависти и удивления

На многих российских новостных сайтах появилась любопытная информация. Оказывается, нашлись люди, которые заплатили очень приличные деньги за отечественный онлайновый магазин Озон. Вернее, не за сам магазин, а за контрольный пакет акций магазина. Деньги большие – 1,8 миллиона долларов США. Что это значит? А то, что инвестиционный бум имени интернета постепенно начинается и у нас в стране. А это в свою очередь означает, что скоро в Рунете появится большое количество качественных коммерческих сайтов. ■

Звуковая плата Quad X-Treme SF256-PCP



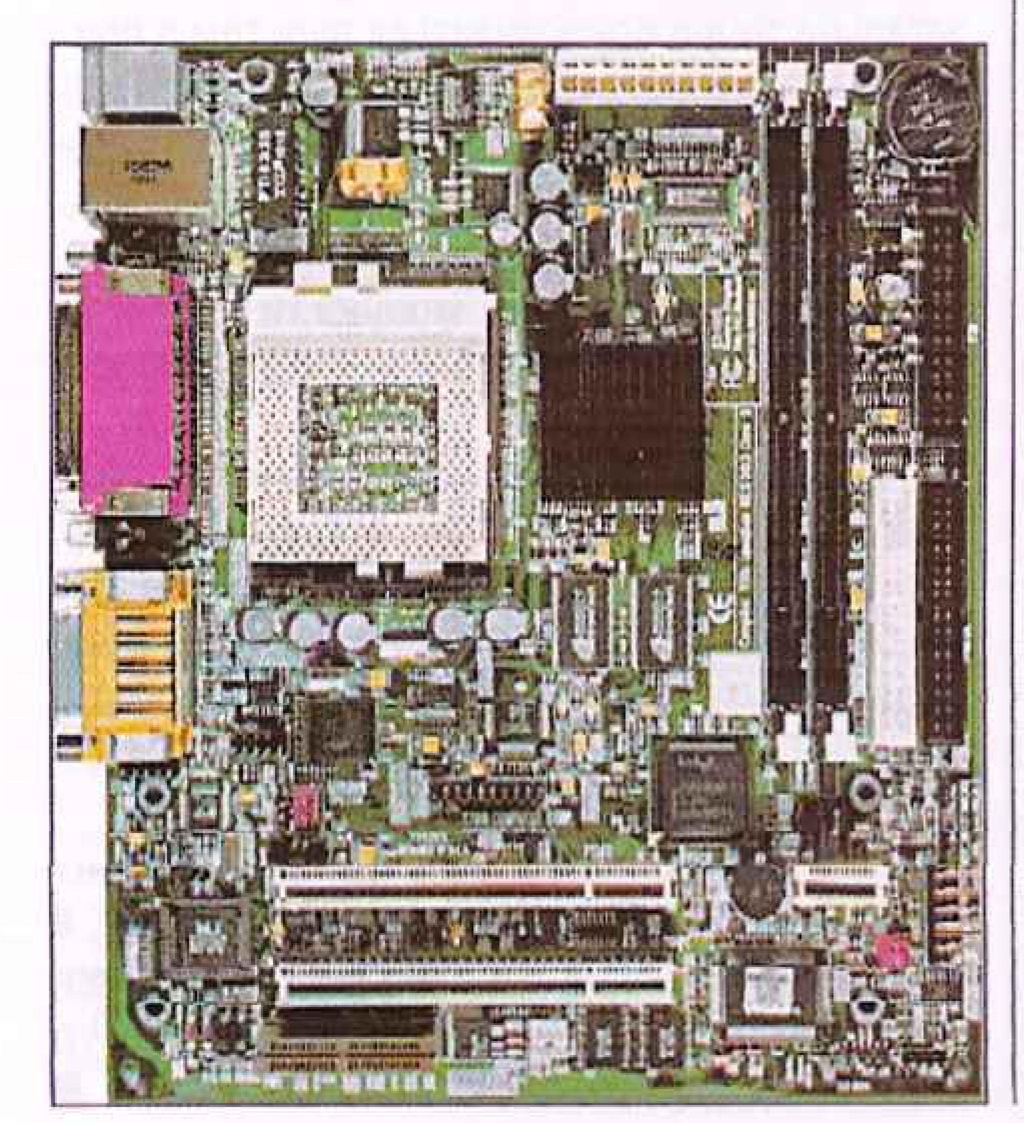
Когда мы ищем для своего компа какую-нибудь очередную деталь, всегда хочется, чтобы она была современной, недорогой и с каким-нибудь любопытным дополнением. Это касается всего: мониторов, процессоров, системных блоков, модемов, всевозможных карт, в том числе звуковых. Хорошую карту иметь хочется всем, а вот выбрать ее не так просто. Поэтому стоит рассказать о звуковой плате Quad X-Treme SF256-PCP.

Как сообщили нам в компании Boston PC (поскольку на сайте компании MediaForte www.mediaforte.com.sg этой информации не было), Quad X-Treme – четырехканальная звуковая карта на основе чипа ForteMedia 801. Плата обеспечивает поддержку технологий Creative EAX и Q3D 2.0 и имеет встроенный FM-тюнер (88–108 МГц). SF256-PCP заменила снятую с производства карту SF16FMD на чипе Creative Vibra 16. Разработчики нового чипа утверждают, что он превосходит предшественника по всем показателям. Для Quad X-Treme не является также проблемой поддержка DOS-игр. Карта имеет MIDI-интерфейс для внутренних и внешних MIDI-устройств, а встроенный стерео FM-тюнер позволит без проблем наслаждаться музыкой любимых радиостанций. В комплекте с платой поставляется программный синтезатор Yamaha SoftSynthesizer S-YXG50.

Главной особенностью SF256-PCP, помимо поддержки четырех звуковых колонок, является исполнение в виде PCI-устройства. В Москве приобрести Quad X-Treme SF256-PCP можно в фирме Boston PC по цене $27. Кстати, это самая низкая цена в Москве.

Материнская плата TYAN Tomcat i810ef (S2420)

Поклонникам материнских плат будет интересно узнать о появлении на нашем рынке новинки от компании TYAN – новой платы Tomcat i810ef (S2420) формата Flex-ATX. Карта сделана на основе чипсета Intel 810e,



и представляет из себя основу для высокопроизводительных домашних ПК и офисных систем. Она поддерживает процессоры Celeron / PIII Coppermine (Socket 370 PPGA / FCPGA) с частотами от 333 до 733 МГц. Tomcat i810ef имеет встроенный 3D-акселератор с 4 Мб локальной памяти, а также: поддержку 100/133 МГц, 2 слота PCI, 1 Flex-slot-соединитель для Flex-riser-платы, форм фактор Flex-ATX (228 x 190 мм). В качестве контроллера ввода-вывода используется ITE 8712F / 8702F, а для поддержки аудио – Intel 810 digital link audio с ADI 1881 в качестве кодека AC'97. Максимальный объем оперативной памяти – 512 Мб (3,3 В).

На карте установлены разъемы «Wake on Lan» и «Wake on Ring», плюс к этому плата способна автоматически восстанавливать питание после сбоя, а расположение разъемов ввода – вывода соответствует защитной панели типа «С» (которая, кстати, совместима с платформой Intel Caveman). По желанию покупателя на плату может устанавливаться AMR-слот (разделяемый с PCI).

В продаже Tomcat i810ef появилась совсем недавно и поэтому лучше всего ее покупать у официального дистрибьютора TYAN – компании IP Labs (www.iplabs.ru, тел. 728-41-01). Исправно служить Tomcat будет минимум три года, по крайней мере, такова официальная гарантия. Поставляются платы пока только по специальному заказу, срок исполнения которого оговаривается отдельно, как и цена (в зависимости от комплекта поставки). Одним словом, хозяин – барин.

Мышь IntelliMouse Explorer



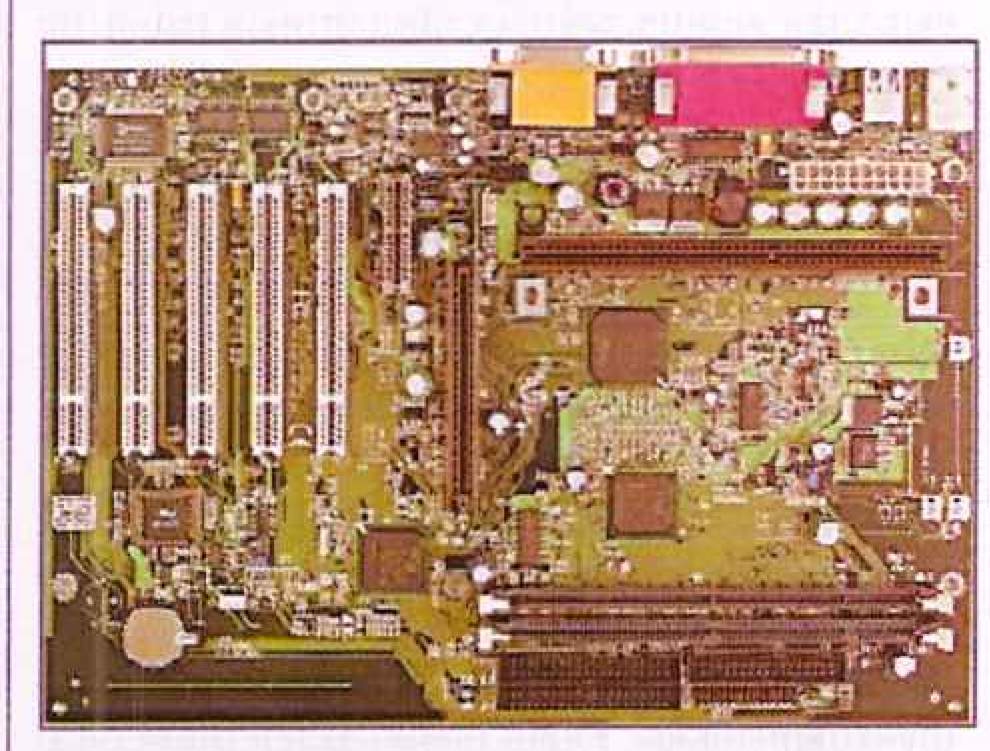
Всемирно известную во всех отношениях компанию Microsoft не стоит ни представлять, ни рекламировать. Мы же остановимся на описании очередного продукта компании, который, безусловно, заслуживает внимания – IntelliMouse Explorer. Главная особенность этой мыши заключается в том, что во время работы она использует специальную технологию позиционирования. Суть подобного нововведения заключается в том, что передвижение мышки отслеживается инфракрасным лучом. Он отражается от поверхности коврика (или любой другой поверхности) и попадает на датчик специальной камеры, обновляющей свое состояние 1500 раз в секунду.

IntelliMouse имеет пять кнопок: две стандартные и три дополнительные, а также ролик для быстрого скроллинга, который, как известно, в несколько раз увеличивает скорость работы с любым документом. Подключается мышь к порту USB, поддерживает операционные системы Windows 9x и NT, MacOS. Купить Microsoft IntelliMouse Explorer можно в фирме ЮСН-Компьютерс (www.usn.ru, тел. 285-90-02). Стоит мышь $40 в розницу, для постоянных клиентов – $39,5, оптом – $38,6.

Материнская плата Supermicro PIIISCD

Недавно обширное семейство материнских плат пополнилось еще одним экземпляром, платой Supermicro PIIISCD. Плата работает с частотами шины 100/133 МГц, поддерживает процессоры Intel Pentium II 350–450 МГц и Intel Pentium III 450–733 МГц. PIIISCD спроектирована на основе процессора Intel 820.

Как сказано в документации, на плату можно установить целый гигабайт оперативной памяти SDRAM PC-100. Но, как ясно видно на картинке, PIIISCD имеет всего два слота DIMM, а при таком раскладе максимальная



подерживаемая память может равняться всего лишь 256 + 256 = 512 Мб, а никак не 1 Гб (поскольку 512-мегабайтных модулей пока никто не видел). Вероятно, у этой материнской платы существуют еще какие-то дополнительные возможности, о которых в спецификации не указано. Хотя, в конце концов, 512 Мб – это не так уж и мало. Габариты PIISCD – 296 x 210 мм. Приобрести Supermicro PIIISCD можно в ЮСН-Компьютерс (www.usn.ru, тел. 285-90-02). Продается она в розницу по цене $155, для постоянных клиентов – по $152,3, а оптом – $148,8.

MP3-плейер Daewoo MPIO-X C-32/64

Продолжая линейку цифровых плейеров, поддерживающих формат MP3, компании Daewoo представляет MPIO-X C-32/64 – компактную модель аудиопроигрывателя, которая, несмотря на маленькие размеры (65 x 65 x 17 мм), предоставляет возможность просмотра информации об исполнителях на встроенном жидко-кристаллическом дисплее. Цифровой эквалайзер позволяет выбирать нужный режим обработки звукового сигнала для обеспечения более богатого и полного звучания музыки. Плейер обладает встроенной флэш-памятью размером 32 или 64 Мб, питается от одной батарейки или аккумулятора типа AA, воспроизводит стереозвук цифрового качества в формате MPEG-1 Layer 3. Также у аппарата есть слот для подключения дополнительной памяти. К ПК плейер подсоединяется через параллельный порт, способен работать от одного комплекта батарей до 10 часов. Выходная мощность сигнала составляет 5 мВт, отношение сигнал/шум – 90 дБ. В розницу плейер продается по цене $145 или $210 (32/64 Мб, соответственно). Более подробная информация – на сайте компании ВэД (www.ved.ru/techzone/daewoo/mpio_main/mpiox.htm). ■

TV-тюнер PixelView Play TV Pro

Виктор Правый



Что есть TV-тюнер? Фактически, это телевизор без кинескопа, смонтированный на компьютерной плате, а в качестве «устройства вывода» используется стандартный монитор со всеми его достоинствами и недостатками. TV-тюнеры бывают как внешние, так и внутренние: первые похожи на модем и работают с монитором напрямую, минуя компьютер и, соответственно, его ОС, вторые же выполнены как платы расширения (чаще всего – PCI) и работают со специализированными программами.

Свои плюсы есть и у внутренних, и у внешних TV-тюнеров, но мне кажется, что встроенные TV-тюнеры все же удобнее, так как в силу своей конструкции они значительно более функциональны. Единственным достоинством внешних тюнеров является то, что они не занимают слот на материнской плате. Все же остальное, начиная с цены, которая оказывается непомерно высокой, и заканчивая неспособностью работать в отдельном окне монитора, можно смело отнести к недостаткам.

Каким должен быть тюнер

Как можно догадаться из названия, основное предназначение TV-тюнеров – выполнять функции телевизора. Тут и зарыта первая собака: некоторая часть тюнеров, продающихся у нас, в принципе не могут принимать дециметровые каналы, которых у нас нынче немалое количество. Второе, на что надо обратить внимание при покупке тюнера – это его умение показывать картинку в произвольном окне. Старые модели способны работать только в полноэкранном режиме, что несколько неудобно, а многие из новых имеют несколько стандартных размеров окон для воспроизведения видеосигнала, причем размер окна никакого отношения к диагонали монитора не имеет. И третье: желательно, чтобы в тюнере, который вы выбрали, была такая вещь, как FM-радио – его наличие повышает стоимость аппарата буквально на пару-тройку условных единиц, а если есть возможность оснастить компьютер радиоприемником почти бесплатно, то почему бы этого не сделать?

На любом приличном TV-тюнере должен быть видеовход для видеомагнитофона или камеры, линейный аудиовход, аудиовыход на колонки и/или линейный, а также (само собой) антенный штекер. Аудиовход, во-первых, используется для соединения тюнера со звуковой платой (там сложная система, смысл которой заключается в том, что звук проходит через звуковую карту, прежде чем попасть в тюнер и далее на колонки), а вторая, причем недокументированная, функция аудиовхода, заключается в том, что вы можете без всяких проблем оцифровывать любые аудиоданные, которые хранятся на аналоговых носителях (например, магнитофонных кассетах). Нужно просто воткнуть кабель одним концом в магнитофонный (или телевизорный) выход для наушников, а другим – в аудиовход тюнера.

Установка и настройка

Установка тюнера PixelView Play TV Pro прошла без проблем, правда, у него произошла короткая схватка со звуковой картой за свободные прерывания, но Windows 98, как ни странно, справился с возникшей конфликтной ситуацией довольно быстро. После общения с ОС с целью убедить последнюю в том, что тюнер совсем не сканер и что он в системе один (по неизвестным причинам тюнер воспринимался системой одновременно в двух экземплярах, из-за чего приходилось каждый раз удалять один из них из списка устройств), были установлены драйверы и ПО. Перезагрузка – и в вашем доме появляется дополнительный, самый настоящий телевизор.

Запускается программа поиска каналов в автоматическом режиме. Работает она довольно медленно, но зато тщательно – минуты за три были найдены ОРТ, НТВ, Культура и МузТВ, причем у МузТВ картинка была на 71 канале, а звук – на 84. Каналов было маловато (в здании, где проходило тестирование, их как минимум 12), и предстояло выяснить, в чем проблема. Как оказалось после получаса лихорадочного щелканья мышью, выпала антенна, то есть вышеупомянутые каналы тюнер ловил вообще без нее! После ликвидации этой досадной неполадки в течение минуты PixelView Play TV Pro нашел 11 каналов без каких бы то ни было затруднений. Единственный канал, который практически не «ловился» – это СТС.

И вот оно получилось!

Картинка прекрасная. Звук замечательный. В момент масштабирования окна тестовая машина (Pentium III-500, 196 Мб ОЗУ) на секунду-другую замирала, после чего передача продолжалась. У телевизионного окна есть свои ограничения по размеру, но особых неудобств это не причиняет. Отлично реализована система точной настройки качества приема канала: как правило, в других тюнерах точной настройкой можно добиться либо ухудшения качества изображения при улучшении звука, либо наоборот. ПО, прилагающееся к PixelView Play TV Pro, сделано очень грамотно, и система точной настойки – это именно система точной настройки всех составляющих, а не только картинки или звука. Кстати, надо ли говорить, что звук, который выдает PixelView Play TV Pro, – стерео (там, где он передается в стереорежиме), причем весьма высокого качества.

Не было замечено проблем и с радио. Станции находит четко, правда, при условии, что антенна хорошо расправлена, чего добиться нелегко, так как она просто безумных размеров. Однако радиоприемник отличается некоторым... снобизмом. Да и весь тюнер тоже. Дело в том, что когда компьютер включен с воткнутым в него тюнером, глушатся, причем намертво, все аналоговые радиоприемники в радиусе 10 метров. Не слышно вообще ничего, но стоит отключить машину, как звук появляется вновь. Если же еще и активировать встроенное радио, то помехи идут уже на ближайшие телевизоры. С последней проблемой удалось справиться путем вывешивания радиоантенны за окно, ситуация же с окрестными радиоприемниками осталась нерешенной.

Следует отметить такой забавный момент, как устойчивое желание радиоприемника периодически принимать звук с какого-нибудь телевизионного канала, а TV-тюнер на пустых каналах иногда начинал проигрывать радиопередачи. Это случается нечасто, поэтому данная «функция» не столько раздражает, сколько развлекает, поэтому к недостаткам девайса ее отнести нельзя.

Теперь немного про пульт дистанционного управления. Согласно инструкции, приемник ДУ должен находится в зоне прямой видимости, но, как оказалось, необходимости в этом нет. Дело кончилось тем, что «глазок» (инфракрасный датчик) свалился куда-то под монитор, да там и остался, что на качество работы системы никак не повлияло. Чтобы добиться реакции тюнера, совершенно необязательно точно прицеливаться пультом в приемник, как это бывает у некоторых некачественных агрегатов, можно направить излучатель в диаметрально противоположную сторону, и все равно все будет работать (на самом деле, это зависит от мощности излучателя, и в частности – от свежести батареек пульта – прим. ред.).

Теперь немного о работе с внешними устройствами. Видеомагнитофон встретил тюнер, как родного, все заработало настолько без проблем, что и писать-то не о чем. Видеокамера поначалу не очень хотела подключаться, но где-то секунд через 20 в ней что-то щелкнуло и картинка проявилась.

Не скрою, общение с этим аппаратом оставило исключительно приятные воспоминания, и по сравнению с остальными представителями этого класса периферии PixelView Play TV Pro работал просто идеально. ■

Декабеляция
Diamond HomeFree

Андрей Забелин

Сколько раз, когда вы играли в какой-нибудь шутер, провод мыши начинала куда-то мистически засасывать неведомая сила со стороны корпуса? Скорее всего, обычно, непристойно выражаясь, вы нажимаете Escape и лезете смотреть, что случилось. Заглядываете за корпус и видите там лес из проводов, надежно упрятавший в свои дебри нежный мышиный хвостик. А бывает и так: вы еще не выключили компьютер, пододвинули его поближе к себе, скажем, для проверки расположения перемычек или установки переносного харда, а монитор начинает уползать в сторону окна, истерически цепляясь за стол, микрофон срывается с места и, завалившись за стол, начинает фонить в хоре с недовольным поскрипыванием плинтуса, под которым был проложен кабель к музыкальному центру...

Да-да, всему этому виной провода и кабели, тянущиеся и переплетающиеся, где им угодно и как им угодно. Для характеристики таких случаев одним моим знакомым специалистом по рекламе специально было придумано и успешно внедрено в массы слово «кабеляция», отражающее процесс поглощения всех умственных и духовных сил человека прокладкой и распутыванием кабеля. Лично у меня зависимость от кабелей складывалась еще с детства, когда у двух моих друзей возникла гениальная идея соединить два компьютера (если их можно так назвать) БК0010-01 посредством кабеля, протянутого между двумя домами. Тогда финансовых возможностей для осуществления этой мечты не было, и на примету был взят кабель на катушке, необдуманно оставленной возле местного ЖЭКа, но сил (физических) определить его дальнейшую судьбу не хватило, соответственно, идея была заморожена. Эта животрепещущая история со временем изгладилась из моей памяти почти полностью, но Его Величество Случай все «устроил» так, что мне на тестирование попалась пара беспроводных сетевых карт.

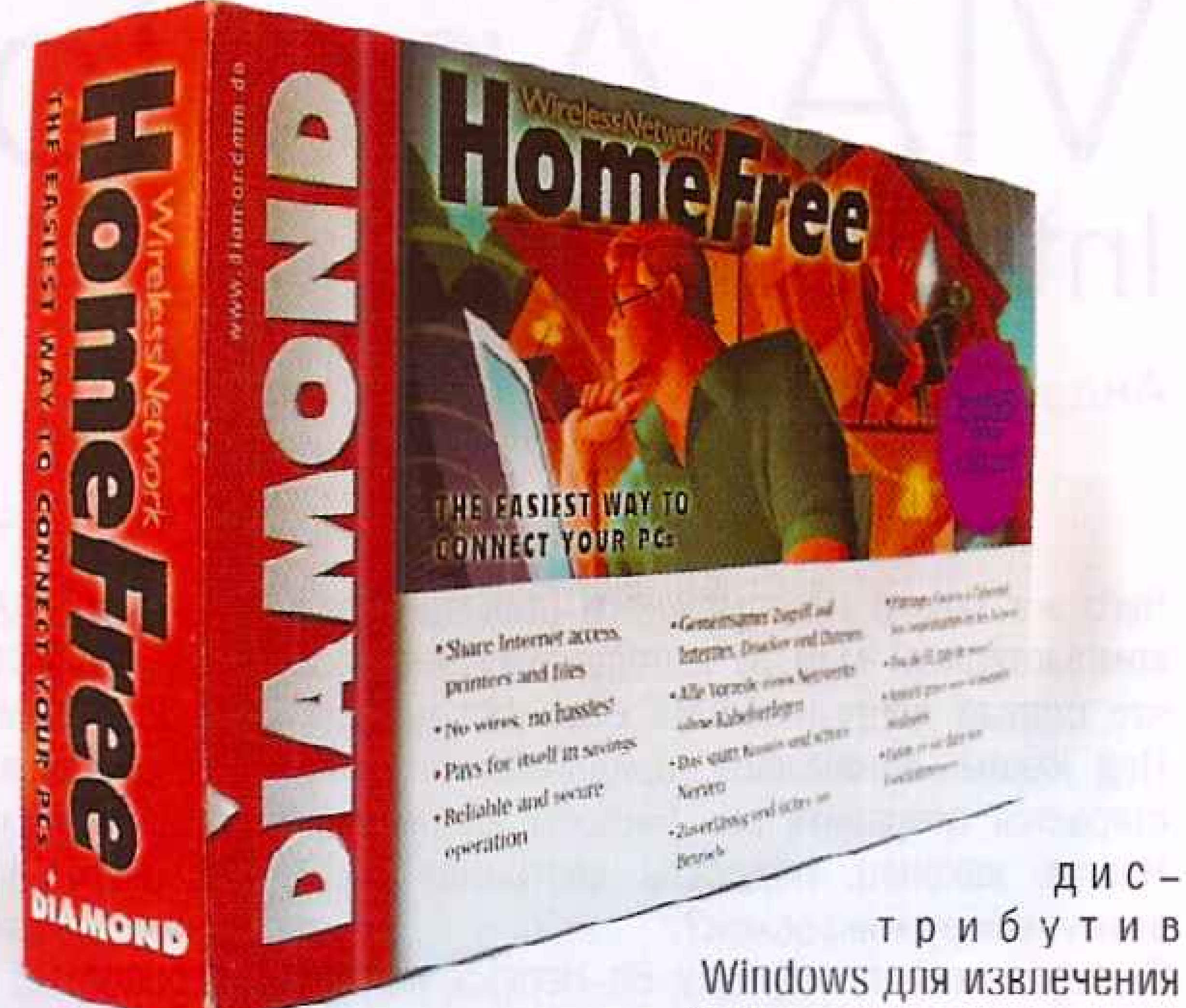
Итак.

Беспроводные сетевые карты Diamond HomeFree. Какое блаженство! Не надо никаких дополнительных проводов, никаких разъемов, канули в небытие механические и эстетические проблемы и, кроме серой выпуклости на задней стенке системного блока с надписью «Diamond», ничто дополнительное не оскверняет общую картину. На красочной коробке на трех языках (русского, естественно, нет) – уверения от компании в своем безграничном почтении к покупателю и всяческие клятвы в том, что никакие микроволновые печи, радиотелефоны и прочая домашняя утварь не будут мешать вам наслаждаться использованием супербыстрых и надежных как в плане стабильности, так и в плане безопасности сетевых плат.

Из технических характеристик прописана только частота работы карты, скорость и максимально охватываемая дистанция, на которой возможны беспроводные контакты. Рабочая частота карты – 2.4 ГГц, максимальная скорость – 1 Мбит/с, максимальная «дальнобойность» – 50 м. Конфиденциальность протокола обмена данными между картами на аппаратном уровне решается с помощью использования 79 различных частотных каналов со скоростью случайного переключения между ними до 10 раз в секунду (10 Гц).

Теперь поговорим о процессе инсталляции, который под силу любому домашнему пользователю. В комплекте с картой поставляется CD-диск с драйверами и программным обеспечением. Кроме браузеров Internet Explorer и Netscape Communicator на компакт-диске присутствует Acrobat Reader с документацией по этой плате, а также программа WinNAT, с помощью которой находящиеся в локальной сети компьютеры можно подключить к интернет через одно соединение Dial-Up или Direct Cable. В документации описан каждый шаг, начиная от установки карты в системную плату и заканчивая указанием рабочей группы и сетевого идентификатора, которые обязательно должны быть одинаковыми для обеспечения «видимости» между картами.

После того, как двухъярусной сетевой карто было назначено место среди прочих PCI-устройств, компьютер обнаружил новое устройство (а мог этого и не сделать) и попросил указать, где и как искать драйвер. Драйвер успешно обнаружился на компакт-диске (не забудьте приготовить дистрибутив Windows для извлечения оттуда файлов, отвечающих за работу протоколов), компьютер перезагрузился, проинсталлировав по умолчанию протоколы NetBEUI и TCP/IP. Сразу после первой перезагрузки система поинтересовалась, как теперь величать компьютер, рабочую группу и сетевой идентификатор, а также какие ресурсы пользователь желает сделать доступными из сети. При каждом следующем старте система на некоторое время замирала, опрашивая эфирное пространство на наличие себе подобных (при отсутствии которых это «прощупывание» длилось около 10 с).



Давайте подумаем, кому может понадобиться такая система? Маркетологи Diamond уже в вариантах поставки и названии ненавязчиво описали тот круг проблем, которые должна решить эта система и ту нишу, которую она займет. Поясню, что имеется ввиду. Существуют несколько вариантов поставки HomeFree карт: HomeFree Desktop Kit – система из двух карт, выполненных в PCI-конструктиве, HomeFree Combo Kit – одна PCI и одна карта стандарта PCMCIA (PC Card). Также отдельно можно купить PCI- и PCMCIA-карту. Таким образом, потребителями этого продукта видятся пользователи, имеющие дома более одного компьютера, но из эстетических или иных соображений не желающие обзаводиться «быстрыми» сетевыми платами, а также пользователи, использующие наряду с обычной домашней персоналкой ноутбук. Хоть в названии системы и фигурирует определенная ориентация на домашнее применение, заманчивой также представляется возможность использования системы такого рода в небольших офисах, где для мобильных компьютеров сотрудников может быть предусмотрена сетевая плата на сервере, позволяющая им (сотрудникам) не тратить попусту время на вход и выход из локальной сети. Не очень большая скорость передачи данных, на которую способна эта карта, все же достаточна для того, чтобы работать в сети с документами и играть в большинство игр. А преимущества беспроводной связи делает эту систему очень удобной в тех случаях, где можно предпочесть мобильность скорости.

* * *

Благодарим фирмы Diamond Multimedia и JIB Group за предоставленные экземпляры беспроводных сетевых плат HomeFree. ■

VIA Apollo 133A vs. Intel i820

Андрей Забелин

Чего же такого невозможного стал требовать компьютерный мир от материнских чипсетов, что старый добрый i440BX стал уже не мил? Под каким, понимаешь, предлогом он (мир) старается отправить его (чипсет) на пенсию? Нешто, наконец, подросла достойная смена этому набору микросхем?

Разберемся же по порядку. Во-первых, полтора года для компьютерной индустрии, особенно в этой всегда бурно развивающейся области – это уже, как минимум, моральное старение. Во-вторых, поддержка новых типов процессоров, работающих на шине с частотой 133 МГц, более быстрой памяти PC133 SDRAM, режима шины AGP 4x и, конечно, протокола UDMA/66, так почитаемого производителями жестких дисков.

Приверженцы чипсетов от Intel, уже не ориентируясь на сроки выпуска i820, стали закрывать бреши в функциональности своих плат на основе Intel 440BX, используя дополнительные IDE контроллеры, поддерживающие протокол UDMA/66, схемы мониторинга от различных производителей и т. д., другие же обратили более пристальное внимание на последнее детище тайваньской VIA – набор логики Apollo 133A. До сей поры чипсеты от VIA могли конкурировать с чипсетами от Intel лишь с большой натяжкой, являясь альтернативой им только в цене. Постоянно досаждавшие пользователю нестабильностью и необходимостью постоянно ставить заплатки на операционные системы, эти чипсеты чаще всего использовались производителями материнских плат для рынка low-end систем. Изменилось ли что-нибудь с выходом Apollo 133A, мы сейчас и проверим. А для начала приведем сравнительную таблицу возможностей последних чипсетов от Intel и VIA (таблица 1).

Что сразу бросается в глаза? Шина 66 МГц не поддерживается чипсетом i820, поэтому работа процессоров Celeron в штатном режиме невозможна. Из особенностей оптимизации чипсетов известно, что i820 был специально разработан для использования с более быстрой, принципиально новой архитектурой памяти Direct RDRAM, обеспечивающей более высокую пропускную способность, нежели SDRAM, и, по словам Intel, призванной сменить этот тип памяти. Реализация поддержки SDRAM памяти в i820 выполнена посредством дополнительного модуля Memory Translator Hub (MTH), который, транслируя запросы основного MTH, работающего только с Direct RDRAM, вносит дополнительные задержки в работу подсистемы памяти, что явно сказывается на общей производительности i820.

Из преимуществ i820, кроме поддержки нового типа памяти, можно отметить хабовую архитектуру, ключевой особенностью которой является специальная 32-битная шина, работающая на частоте 66 МГц с пропускной способностью 266 Мб/с, используемая вместо PCI для связи между контроллерами чипсета. Преимущества чипсета VIA Apollo 133A состоят в поддержке памяти PC133 SDRAM, имеющей более высокую пропускную способность, полностью отвечающую запросам AGP 4x.

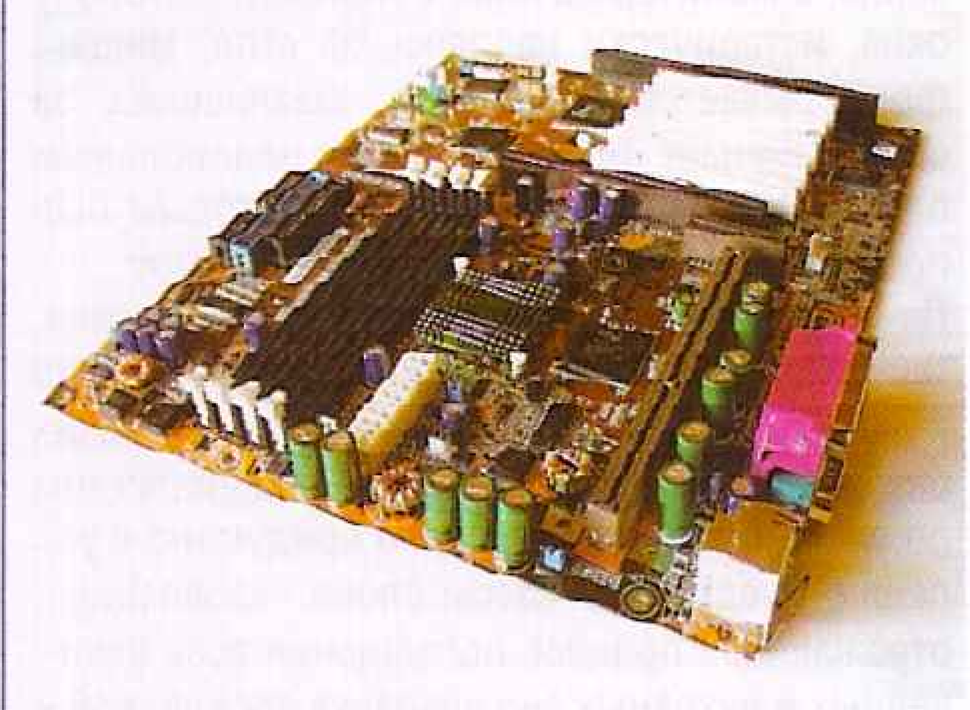
Напомню, что AGP 4x позволяет передавать видеокарте данные со скоростью 1,06 Гб/с, а для этого памяти PC100 SDRAM с пропускной способностью в 800 Мб/с явно недостаточно. На данный момент этот аспект использования памяти PC133 не является ощутимым преимуществом, так как чаще всего видеоускорителями используется локальная видеопамять, обеспечивающая скорости порядка 2–3 Гб/с.

Асинхронность работы обоих чипсетов является гарантом стабильности работы периферии при повышении тактовой частоты работы системной шины. Так, используя 133 МГц системную шину, чипсет VIA Apollo 133A может работать с PC100 памятью и, наоборот, использовать все преимущества PC133 памяти при частоте системной шины 100 МГц. К сожалению, набор логики i820 не позволяет использовать память PC133, и предусмотрена возможность понижения скорости работы памяти относительно частоты работы системной шины на 25%.

Оба чипсета имеют встроенный кодек AC'97, который позволяет использовать материнскую плату в качестве программной звуковой карты и модема. Основная часть работы при этом ложится на процессор, снижая производительность системы в среднем на 10–15%, что не является критичным для большинства приложений. Кроме того, чипсет VIA имеет два дополнительных USB-порта, а также встроенный аппаратный мониторинг. Закончим на этом знакомство с особенностями чипсетов и перейдем к экземплярам материнских плат, построенных на этих наборах логики.

В тестировании приняли участие материнские платы ASUS P3C2000, построенная на чипсете Intel 820, и Chaintech 6ATA4, построенная на чипсете VIA Apollo Pro133A. Обе платы имеют стабилизатор напряжения, соответствующий спецификации VRM 8.4, что означает поддержку питания процессоров Pentium III, выполненных на ядре Coppermine и потребляющих 1,6 В. Аппаратный мониторинг реализован в ASUS P3C2000 посредством чипа собственного производства. Набор контролируемых параметров вполне стандартен – шесть напряжений, контроль оборотов трех вентиляторов, подключаемых к плате, и температуры процессора и материнской платы. Реализацию аппаратного мониторинга на плате Chaintech 6ATA4 взял на себя чипсет VIA Apollo Pro 133A.

Теперь коротко о каждой плате.



ASUS P3C2000

Эта плата стала одной из первых, оборудованных слотом AGP Pro. Этот разъем полностью совместим с обычными видеокартами AGP 1x, 2x и 4x, но основное отличие заключается в том, что к обычному разъему AGP добавлены выводы для подключения питания с номиналом в 12 и 3,3 вольта, позволяющих видеокарте потреблять до 110 Вт. Это необходимо для высокопроизводительных видеокарт, нуждающихся в повышенном энергопотреблении, появление которых ожидается в ближайшем будущем.

Что касается памяти, то, согласно спецификации, ASUS P3C2000 имеет четыре слота DIMM, причем общий объем памяти, установленной в систему, может достигать 1 Гб. Как же так, если по специ-

Таблица 1

	VIA Apollo Pro133A	Intel 820
Шины		
PCI 2.1	+	+
Макс. число PCI Master устройств	5	5
AGP	1x/2x/4x	1x/2x/4x
ISA	+	-
Хабовая архитектура	-	+
Частота FSB	66/100/133 МГц	100/133 МГц
Асинхронная шина памяти	+	+
Поддерживаемые типы памяти	FP, EDO, PC100 SDRAM, PC133 SDARM, VCM SDRAM, HSDRAM	Direct RDRAM PC100 SDRAM,
Интегрированные возможности		
UltraATA/66	+	+
Порты USB	4	2
Интегрированный мониторинг	+	-
AC 97 Link	+	+



фикации Intel i820 может поддерживать только 2 слота DIMM? Это явно маркетинговый шаг, поскольку возможность использовать все четыре слота предоставляется только при использовании однобанковых модулей памяти. Мало того, из-за дополнительной нештатной нагрузки на MTH возникают проблемы со стабильностью платы при использовании энергоемких компонентов системы. Здесь спасает возможность повышения номинала напряжения питания контроллеров памяти, предусмотренная инженерами ASUS.

За частоту системной шины отвечает блок dip-переключателей, остальными же установками приходится манипулировать с помощью джамперов. Кроме возможности повышения напряжения питания процессора до 0,4 вольт с шагом 0,05 вольт, на плате присутствует джампер, позволяющий слегка повысить напряжение, подаваемое на память, чипсет и AGP – со стандартных 3,5 вольт до 3,65 вольт. Для сброса установок CMOS сделаны две контактных площадки, замыканием которых он и производится.

Что касается остальных слотов расширения, то тут все как обычно. Хотя Intel в своем чипсете не ввела поддержки шины ISA, специалисты ASUSTeK не спешат от нее отказываться и, наряду с AMR и пятью PCI-слотами, присутствует и слот ISA. Для почитателей ISA-устройств также выпускается вариант с четырьмя PCI- и двумя ISA-слотами. Из-за внедрения поддержки шины ISA, собственного чипа аппаратного мониторинга, а также наличия четырех слотов DIMM, плата имеет практически полноформатный ATX размер.

Плюсы:

Поддержка новых типов процессоров, частоты системной шины 133 МГц, шины AGP 4x и AGP Pro, хорошие возможности для разгона.

Минусы:

Невысокая производительность, отсутствие поддержки PC133 модулей памяти. Отсутствие поддержки процессоров Celeron.

Chaintech 6ATA4

Небольшой размер этой платы явился следствием использования функциональности чипсета VIA Apollo 133A. На плате имеется три слота для модулей DIMM, поддерживающих установку PC100 и PC133 памяти, общим максимальным объемом до 768 Мб. Что же касается типов используемой памяти, то следует отметить поддержку чипсетом памяти типа VCM SDRAM, представляющей собой буферизированный многоканальный вариант PC133 SDRAM.



Стандартное количество слотов – пять PCI и по одному ISA, AGP и AMR. Слот AMR получился разделяемый с ISA, так как расположен между ISA и PCI. Два дополнительных коннектора USB расположены в центре платы. Кроме возможностей кодека AC'97 в плату интегрирована микросхема Creative 5880. Аппаратным мониторингом контролируется две температуры, обороты двух из трех подключаемых к Chaintech 6ATA4 кулеров и 5 напряжений. Измеряя температуру процессора Chaintech использует внешний датчик а-ля «хвост», не используя предусмотренный в современный процессорах термодиод.

Набор поддерживаемых частот – 66, 75, 83 МГц и весь диапазон 100–160 МГц с шагом 1 МГц. От базовых значений, выставляемых джамперами на системной плате, частоту шины можно варьировать при помощи фирменной технологии SeePU, позволяющей изменять частоту системной шины непосредственно из BIOS. Кроме того, Chaintech 6ATA4 позволяет увеличивать напряжение питания процессора Vcore на 0,1 или 0,2 вольта относительно номинала, а также увеличить на 0,1 вольта напряжение шины GTL+, что также увеличивает стабильность системы при разгоне. Из спецификации чипсета VIA Apollo 133A можно увидеть, что в отличие от ASUS P3C2000 эта плата поддерживает процессоры Celeron.

Плюсы:

Поддержка новых типов процессоров (включая модельный ряд Celeron) и памяти, частоты работы памяти и системной шины 133 МГц, шины AGP 4x. Отличные возможности для разгона. Хорошая производительность. Удобное расположение компонентов и относительно небольшой размер платы.

Минусы:

Невозможность ручного изменения делителей AGP и PCI, использование выносного термодатчика.

***

Вот и определился лидер на сегодняшний день. Нельзя с уверенностью сказать, что это однозначная победа чипсета VIA Apollo 133A. Мы протестировали только первые образцы плат, поставляемых на этих чипсетах, а следовательно, основная война еще впереди. Пока можно констатировать, что это тот случай, когда в технологической гонке произошла смена лидера. Анализируя сложившуюся ситуацию, причины неудачи Intel можно увидеть в том, что чипсет i820, изначально нацеленный на рынок высокопроизводительных серверов, не увидел вовремя свет и был обречен сражаться на мэйнстрим-рынке с продуктами, уже на стадии проектирования ориентированными на этот сегмент. Не в пользу i820 также будет сказано, что на текущий момент использование чипсета VIA Apollo 133A уже рекомендовано многими производителями, в том числе такими, как IBM и Micron.

***

Благодарим фирму БЭСМ 2000 за предоставленные для тестирования образцы материнских плат.

Rambus DRAM

Концепция принципиально новой архитектуры системной памяти RDRAM была разработана компанией Rambus Inc. и поддержана Intel как смена текущему стандарту SDRAM. Память этого класса использует 16-битную шину, но ведет передачу информации по обоим фронтам сигнала, то есть фактически удваивает частоту работы. В настоящий момент самая быстрая RDRAM работает на частоте 400 МГц, с эквивалентом скорости передачи данных 800 МГц, таким образом обеспечивая пропускную способность в 1,6 Гб/с. Ширина шины памяти класса SDRAM - 64 бита, и при работе на тактовой чатоте 100 или 133 МГц пропускная способность достигает значений 800 Мб/с и 1,06 Гб/с, соответственно.

Однако из-за того, что в архитектуре RDRAM используется последовательное подключение чипов, этот тип памяти имеет гораздо большие значения задержки (latency) по сравнению с SDRAM. То есть выборка данных из RDRAM осуществляется примерно раза в два медленнее, чем из SDRAM. Очевидно, что это вызывает падение производительности при выполнении задач, оперирующих с большим количеством неравномерно распределенных данных. Надежда устранить этот недостаток возлагается на процессорный кэш, способный компенсировать такие задержки. Очевидно, что разность в производительности систем, работающих с RDRAM и SDRAM, будет сильно зависеть от конкретных задач, однако на сегодняшний день невероятно высокая цена за 1 Мб и при этом совсем незначительный прирост производительности не смогли заинтересовать потребителей (и многих производителей материнских плат - прим. ред.). Особенно остро встает этот вопрос с появлением на рынке памяти класса DDR DRAM, ныне эффективно используемой в видеоакселераторах и являющейся более совершенной разработкой синхронной памяти с пропускной способностью в два раза выше, нежели обычная SDRAM.

Производительность измерялась тестом Content Creation Winstone 2000, отражающим скорость работы в офисных приложениях, и всем известным шутером Quake III Arena.

	Content Creation Winstone 2000	Quake III Arena High Quality	Quake III Arena Normal Quality
Chaintech 6ATA4	23,0	68,4	97,6
ASUS P3C2000	23,1	66,0	87,3

3 Зак. 29427

Самые крутые видеокарты

Андрей Забелин

С этого номера мы утверждаем редакционную награду «Любовь с первого раза», которой будет удостаиваться самый, на наш взгляд, достойный продукт месяца. На этот раз награда достается видеокарте ASUS V6600 GeForce 256 Deluxe.

О, радостный день! Вы пришли в компьютерный салон, чтобы с зарплаты (возможно, не со своей) подобрать себе подарок – новую видеокарту. Напустив неприступный и деланно важный вид или старательно маскируясь, вы стремительно пробираетесь к стенду, стараясь не привлекать внимания продавца-консультанта, и, тщательно вспоминая все наставления друзей, оказываетесь у витрин, за которыми красуются кто? Правильно, красиво расставленные пустые коробки из-под видеокарт с разноцветными манящими надписями. Тут-то вас и подловят. Подпрыгнут и, чувствуя заинтересованность, а главное – наличие денег, начнут сыпать терминами и вертеть перед глазами красочные фуфайки, в которые одеты карты в retail-варианте.

Надо отдать им должное. Чего стоит одно только скупое заявление: «8 млн. треугольников в секунду!» и красующаяся на коробке из-под Voodoo3 3500 TV раскрашенная в стиле вуду особь неявного пола со впивающимся взглядом, предполагающим незамедлительное падение ниц перед такой скоростью? А как вам явно нездоровый мальчик с красными волосами, одетый по последнему писку моды в стереоочки и обнажающий свои зубы в диком вопле на коробке из-под ASUS AGP-V6600 Deluxe? На Diamond Viper II вас ждет очередной «истребитель», призванный вызвать вполне определенные ассоциации...

Полноте. Оставим все это на совести маркетологов и рекламщиков и займемся интересующим предметом, дабы не попасть на удочку продавца-консультанта, а самостоятельно решить, что же нам действительно нужно. В каждой коробке, как и следовало ожидать, кроме компакт-диска с драйверами обязательно лежит какая-нибудь программа, призванная осчастливить обладателя покупки своей эксклюзивностью и возможностью выпендриться перед своим друзьями и близкими. Конечно, каждый из производителей потрудился отобрать именно те экземпляры программ, которые демонстрируют всю мощь и красоту своего продукта. Несомненно, мы очень ценим такую заботу, но существование такого культового места, как «Горбушка», позволяет нам распрощаться с нашими комплексами о честности и накупить подешевле софта эдак на пару-тройку килобаксов. В общем, отрыли в куче прилагаемого хлама диск с драйверами и начинаем установку!

Voodoo3 3500 TV

После того, как динозавр на чипсете NVIDIA Riva TNT был выдворен из материнской платы, на его место был водружен многочтенный Voodoo3 3500 TV, с устройством-коммутатором, похожим на громадную мышь. Широченный разъем у этой видеокарты является нестандартным и специально «заточен» под эту синюю «супермышь» с супертолстым суперхвостом и маленьким дополнительным микрохвостиком. В чреслах этой мыши при препарировании были обнаружены видео/аудио входы и выходы. Маленький микрохвостик на конце имел разъем типа «мама» для обслуживания монитора.

В общем, плюсы и минусы конструкции очевидны. Нет гигантской синей супермыши – карта недееспособна. Это минус, хотя вряд ли вы где-то потеряете эту супермышь с логотипом 3dfx на пузе. Несомненным плюсом этого решения является возможность использовать выносные аудио/видео входы и выходы. Кстати, с помощью специального проводочка, поставляемого в комплекте, аудиосигнал может быть направлен на AUX-вход вашей звуковой карты, что также очень удобно. На карту нацеплен также TV-тюнер, что невозможно не заметить, то есть мы имеем комбайн, очень похожий на ATI All-In-Wonder. Что касается тюнера, то первым делом платы 3dfx Voodoo3 3500 предназначались для рынка США (стандарт NTSC), поэтому изначально поддержка PAL и SECAM не предусматривалась. Но вскоре вышла в свет и европейская версия, которая поддерживает PAL, однако не имеет FM-тюнера.

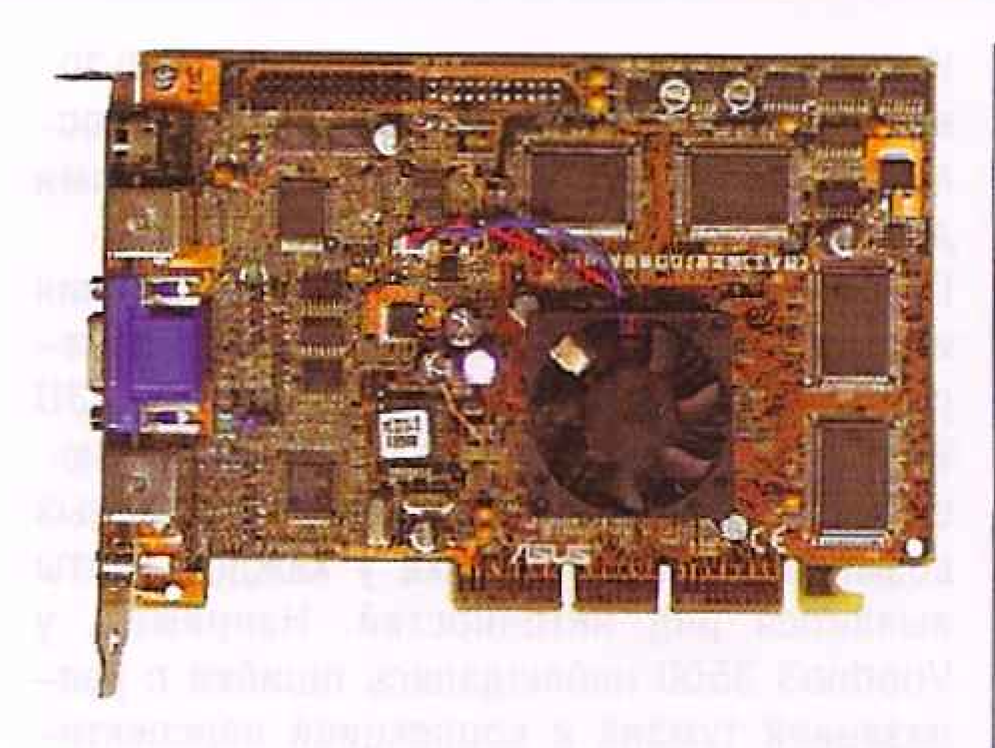
Тестируемая модель Voodoo3 3500 TV была оборудована TV-тюнером, работающем в стандарте PAL, поэтому все наши SECAM-телепрограммы можно было смотреть только в черно-белом варианте. С платой поставляется программа Visual Reality, после установки которой мы получаем возможность настройки яркости, контрастности, формата видеопотока, программной записи по таймеру и некоторых других. TV-тюнер имеет стандартные функции автосканирования каналов и выборки среди найденных, т.е., в общем, фунционально ничем не выделяется среди устройств такого типа. Качество изображения хорошее, но сильно зависит от антенны.

К нашей несравненной радости, механических проблем при установке этого суперкомбайна не случилось, что нельзя сказать про установку драйверов. После того, как диск с драйверами исчез в недрах CD-ROM, автозапуск с сообщением о несоответствии языков настойчиво попросил нас выйти, спросив, каков будет наш положительный ответ. Недовольно покопавшись, все же удалось обнаружить драйвер на диске и установить его. Особых проблем на тот момент замечено не было.

Высокая частота работы памяти и ядра наряду с очень приличной пропускной способностью видеопамяти ограничиваются максимальным объемом памяти в 16 Мб, 16-битным цветом и несолидными текстурами размером 256 x 256. Конечно, для большинства игроманов и современных игр этого более чем достаточно, учитывая высокую скорость заполнения при мультитекстурировании и собственный отлаженный API Glide, но это идеально выдержанное соотношение не может конкурировать с нарастающей функциональностью видеокарт нового поколения. Во многих тестах эта плата обошла новинки по скорости, но архитектура ее стремительно устаревает.

ASUS AGP-V6600 Deluxe

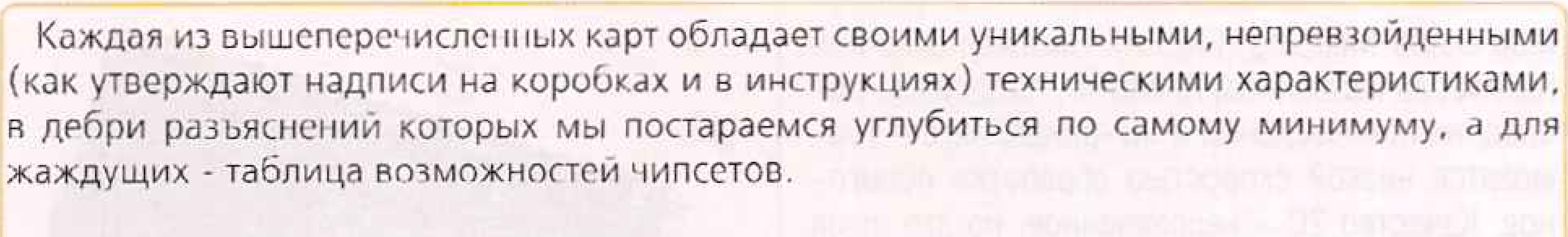
Карта ASUS AGP-V6600 Deluxe на чипсете GeForce 256 радостно приветствовала нас дружелюбным установщиком от ASUS. Прекрасно встали и все сопутствующие утилиты, такие как Smart Doctor, следящий за всяческими температурами, датчиками напряжений и скоростью вращения вентиляторов, также установилось все остальное настоятельно рекомендуемое барахло. В закладках свойств экрана обнаружились стандартные настройки для карт от NVIDIA, а также закладка для настройки параметров прилагаемых в комплекте стереоочков. В отличие от Voodoo3 3500 TV, все входы и выходы вмонтированы в саму карту, а



в комплекте прилагаются необходимых провода и переходник. Если приглядеться, то среди пестрых конденсаторов и микросхем на карте можно увидеть джампер, отвечающий за режим работы в стандарте PAL или NTSC.

Весьма благородно по отношению к чипу GeForce 256 отнеслась компания Creative, прекратив выпуск карт с SDR-памятью. Очень глупо душить такой чип такой слабой по скорости памятью. Низкая скорость заполнения в режиме мультитекстурирования с лихвой окупается аппаратными возможностями карты, пока еще не в полной мере реализованными в драйверах. Основной акцент – геометрический процессор. Суть его работы не написана разве что на заборе. Самое модное и перспективное решение на данный момент. В исполнении Deluxe в карту встроен стереоконтроллер и в комплекте прилагаются стереоочки с надписью ASUS между глаз.

Скажу сразу, что при использовании стереоочков количество кадров в секунду падает на 50%, так как рендеринг изображения идет для каждого глаза, а оных предполагается два. В общем, учитывая такое сильное падение FPS, играть становится возможным только на низких разрешениях, и для пущей реалистичности стереоизображения крайне желательно наличие монитора с большой диагональю (и хорошей частотой обновления – прим. ред.). Работа с видео представляется возможной только при использовании шустрого (предпочтительно SCSI) жесткого диска (сейчас все диски шустрые – опять прим. ред.).

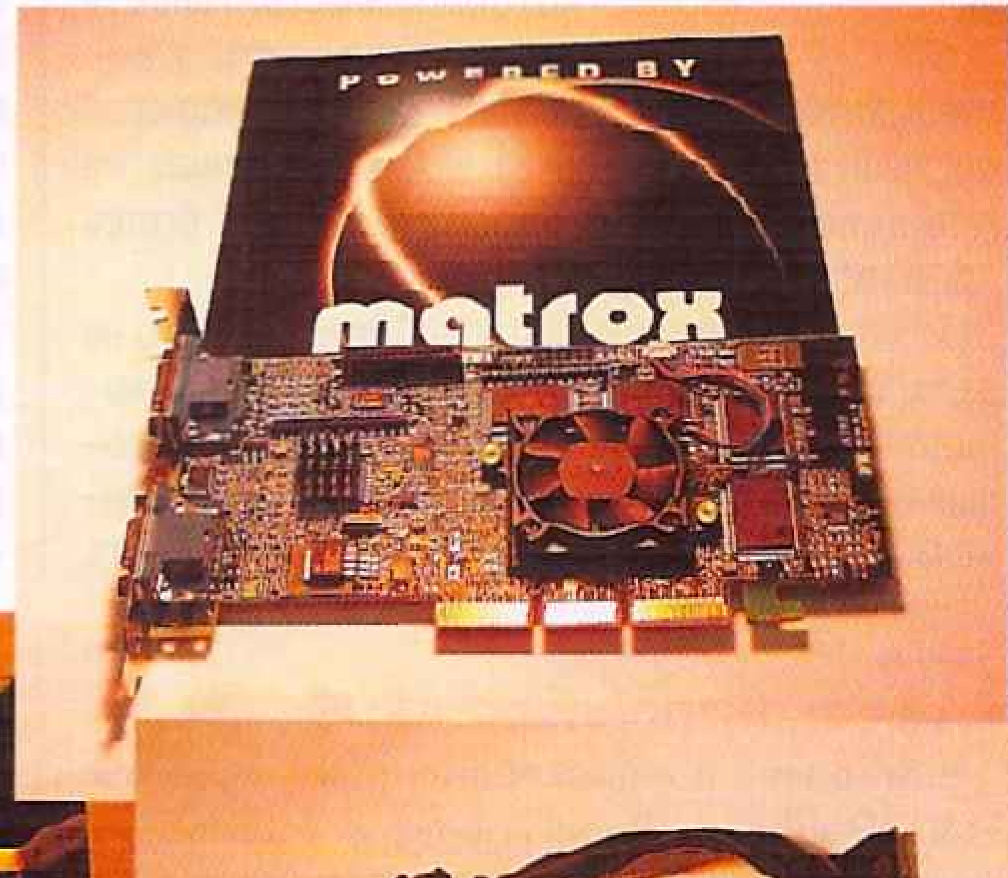


Каждая из вышеперечисленных карт обладает своими уникальными, непревзойденными (как утверждают надписи на коробках и в инструкциях) техническими характеристиками, в дебри разъяснений которых мы постараемся углубиться по самому минимуму, а для жаждущих - таблица возможностей чипсетов.

Название чипсета	GeForce 256	Voodoo3 3500	Savage2000	G400 MAX
Технология производства, мкм	0,22	0,25	0,18	0,25
Частота чипа, МГц	120	183	125	150
Частота памяти, МГц	166	183	166	200
Ширина интерфейса видеопамяти, бит	128	128	128	128
Ширина пропускания видеопамяти, Гб/сек	2,6	2,9	2,6	3,2
Максимальный объем видеопамяти, Мб	64	16	32	32
32 битный цвет в 3D	+	-	+	+
Число конвейеров	4	1	2	1
Геометрический процессор	+	-	+	-
Скорость заполнения при наложении одной текстуры, млн. пикселей/сек	480	183	250	150
Скорость заполнения при мультитекстурировании, млн. пикселей/сек	240	366	500	300
Скорость обработки, млн. полигонов/сек	15	8	12	5
Максимальный размер текстур	2048 x 2048	256 x 256	2048 x 2048	2048 x 2048
Поддержка 32-битных текстур	+	-	+	+
AGP-текстурирование	+	-	+	+
Поддержка AGP 4x	+	-	+	+
Максимальная разрядность z-буферизации	32	16	32	32
Разрядность буфера шаблонов	8	-	8	8
Мультитекстурирование + трилинейная фильтрация	+	+	-	+
Одновременно накладываемых текстур	2	2	4	3
Анизотропная фильтрация	+	-	+	-
Наложение рельефа - Dot Product	+	-	-	-
Наложение рельефа картой среды	-	-	-	+
Наложение кубических карт среды	+	-	-	-
Интерполяция вершин	+	-	-	-
Компрессия текстур DXTC	+	-	+	-
Компенсация движения	+	-	+	-

Matrox Millennium G400 MAX

С Matrox Millennium G400 MAX особых проблем также не было. Основной внешним «прибамбасом» этой карты является система DualHead, позволяющая выводить изображение либо на два монитора, либо на монитор и телевизор. Вряд ли DualHead будет активно поддерживаться производителями игр (вспомним технологию сжатия текстур S3TC, не требующую дополнительных затрат в размере стоимости монитора, так и не завоевавшую особую популярность среди производителей программного обеспечения), но в работе это имеет смысл, тем более что Windows 98 поддерживает использование двух мониторов.



Надо сказать, что комплектация по части программного обеспечения G400 MAX была весьма скромной – всего лишь один компакт-диск с драйверами и игрой Expendable, демонстрирующей новые возможности карты. К сожалению, в последнее время слышно очень много нареканий со стороны пользователей по качеству драйверов под продукты фирмы Matrox, так что лучше сразу ставить наиболее свежие и проверенные драйвера. Под многоголовость этой карты также написан софт, активно ее использующий.

Собственная разработка – 256 битная архитектура DualBus представляет собой объединение двух однонаправленных 128-разрядных шин, работающих параллельно. Заявлена поддержка технологии рельефного текстурирования Environment

Map Bump Mapping (EMBM). Высокая скорость памяти, качественный RAMDAC, поддержка последних нововведений в 3D-рендеринге – тормозятся низкой скоростью обработки полигонов. Качество 2D – несравненное, но это стезя разработчика, дизайнера, не игромана. Карта хорошо работает в 3D, однако ничего сверхъестественного от нее ждать не приходится.



Diamond Viper II

Гадюка с сердцем дикаря-переростка и штампом «2000» явно нуждается в свежих драйверах, ибо после установки тех, что были положены подле него, глюки появились даже в 2D, не говоря уже о 3D-тестах и играх. Добавочных «распальцовок» у этой карты самый минимум – только выход на телевизор. Ах да, при установке не забудьте установить перемычки в соответствии с режимом AGP, установленным на вашей материнской плате.

таблица 1

Quake III Arena. Normal quality

	800 x 600	1024 x 786	1280 x 1024
ASUS AGP-V6600 Deluxe	78,4	69,8	49,0
Voodoo3 3500 TV	57,9	44,2	31,2
Diamond Viper II	84.1	65.6	41.3
Matrox G400 MAX	43,5	38,1	23,6

Высочайшая скорость заполнения в режиме мультитекстурирования, способность накладывать четыре текстуры за такт, корректно работающая компрессия текстур S3TC, поддержка режима AGP 4x, современные технологические нормы изготовления, поддержка DVD, геометрический процессор, а также относительно низкая цена – в общем, все, что может составить конкуренцию фавориту продаж – картам на чипсете GeForce 256. Весьма существенный минус – невозможность трилинейной фильтрации в режиме мультитекстурирования. Технологические решения больше относятся к завтрашнему дню, но ваш завтрак будет готов к ужину. Я о драйверах. Не буду ругать программистов S3, им и так много достается, но вы понимаете о чем я, да?

Тестирование

Тестирование проводилось на компьютере следующей конфигурации:

Процессор: Intel Pentium III 533B

Материнская плата: ASUS P3C 2000 (i820 chipset)

Оперативная память: 128 Мб PC100 Micron

Звуковая карта: Creative SB Live! Value

Жесткий диск: Quantum FB CR 6,4 Гб

Операционная система: Windows 98 SE PE, DirectX 7.0a

Частота системной шины (FSB) равнялась 133 МГц, память работала на 100 МГц. При тестировании сразу выявились недостатки драйверов, поставляемых с картами. С самого начала показали свою «глюкавость» драйверы Voodoo3 3500 TV, повесив намертво машину в одном из синтетических тестов. Новая версия решила эти проблемы, но возникли проблемы с цветами в DirectDraw.

таблица 2

Quake III Arena. High quality

	800 x 600	1024 x 786	1280 x 1024
ASUS AGP-V6600 Deluxe	66	43	28
Voodoo33500 TV	-	-	-
Diamond Viper II	60	49	32
Matrox G400MAX	41	32	21

Версия драйверов для ASUS AGP-V6600 Deluxe, поставляемая в комплекте, была основана на reference-драйвере Detonator версии 3.42 и при стечении некоторых обстоятельств сбрасывала частоту регенерации экрана. После теста стереоочков родной драйвер от ASUS был заменен на reference от NVIDIA версии 3.77 как более производительный.

Замена драйвера для Diamond Viper II ничего не дала, так как и родной и свежий драйверы глючили непомерно много, распихивая и прорисовывая текстуры по каким-то своим, таинственным алгоритмам, но только не так, как следует.

Известная умеренность в поддержке пользователей фирмы Matrox также вынудила воспользоваться более свежими версиями драйверов.

Первый тест касался качества изображения и возможностей 3D-части видеокарт и мерилом-глазомером служил тест 3D WinBench, а точнее, часть тестов, отвечающих за качество. В проверке заявленных возможностей 3D-движка у каждой карты выявился ряд неточностей. Например, у Voodoo3 3500 наблюдались ошибки с реализацией тумана и коррекцией перспективы. Чип GeForce 256 отфильтровал mip-уровни там, где фильтровать их совершенно не надо было, хотя сколько мы ни присматривались, разницы от эталонного изображения так и не увидели. У чипа Savage2000 особенно дико повел себя Z-буфер. Matrox Millenium G400 MAX также не оказался исключением из правила и не справился с некоторыми заявленными возможностями. На самом деле, все эти неточности (кроме некорректно работающего Z-буфера) незаметны невооруженным глазом и простому пользователю должно быть все равно, отфильтровал ли GeForce 256 пресловутые mip-уровни или нет. Так что перейдем непосредственно к самой важной для настоящего геймера характеристике – скорости.

таблица 3

Winbench 99

	Business Graphics, Winmarks	High-End Graphics, Winmarks
ASUS AGP-V6600 Deluxe	196	662
Voodoo33500 TV	172	472
Diamond Viper II	167	458
Matrox G400MAX	178	546

Скорость видеокарт тестировалась в самых народных единицах – кваках. В качестве квакометра был выбран Quake III Arena, активно использующий T&L видеокарт с геометрическим процессором. Для тех, кто иногда работает в 2D-пространстве Word или Photoshop, карты участвовали в заезде Business и High-End Graphics на ипподроме теста Winbench 99. Результаты – в таблицах 1-3.

Режимы работы стереоконтроллера ASUS

Наиболее распространенные режимы: FrameDoubling, PageFlipping и Interlace. В режиме FrameDoubling стереодрайвер (или программа) записывает две картинки в один кадр так, чтобы в верхней половине кадра располагалась левая картинка, а в нижней - правая. Стереоконтроллер удваивает кадровую частоту, вставляя дополнительный кадровый синхроимпульс (КСИ) точно посредине кадра, и синхронно переключает линзы в стереоочках.

В режиме PageFlipping стереодрайвер выводит на экран синхронно то левый, то правый кадр, синхронизируя эти переключения по КСИ. Различают активный и пассивный режим, когда переключение происходит постоянно или принудительно.

Большинство стереосистем, в которых заявлена поддержка interlacing stereo (построчное распределение изображения между глазами), на самом деле не имеют аппаратной реализации, а работают в режиме PageFlipping, программно преобразовывая изображение при помощи стереодрайвера. В этом случае приложение формирует и записывает в видеопамять чересстрочную стереокартинку, а стереодрайвер разбивает уже находящуюся в видеопамяти чересстрочную картинку на две, записывает их в разные страницы видеопамяти, после чего синхронно переключает эти видеостраницы в режиме PageFlipping.

К сожалению, G400 MAX, будучи хоть и последним детищем Matrox, выявил абсолютную неконкурентоспособность в скорости даже с технологическим аутсайдером на чипе Voodoo3 3500. Как видно из результатов, ASUS AGP-V6600 очень бодро обскакал всех соперников и был таков. За ним выстроились Diamond Viper II и Voodoo3 3500 TV. Если иметь ввиду, что Quake III использует возможности T&L, а чип Savage2000 оптимизирован на работу в 32-битном цвете и с большими текстурами, то результаты не вызывают удивления (см. таблицу 2).

Оставив Voodoo3 3500 TV отдыхать подле непосильной ноши в 32 бита, видеокарты уже втроем пытаются выслужиться перед движком Quake III Arena. Тут пирог первенства разделился несколько иначе. С ростом разрешения вперед стала уходить карта на Diamond Viper II на чипе Savage2000, специально оптимизированным под такую нагрузку. Правда, сколько бы ни старались инженеры S3, но полоса пропускания видеопамяти все равно сильно ограничена типом используемой памяти, что все-таки в значительной степени определяет будущее чипсета. Так как в GeForce 256 заложена возможность работы с памятью класса DDR (Double Data Rate), то репутацию «дикаря» может спасти только чудодейственный эликсир из корректно написаных драйверов в смеси с повышенной частотой работы памяти. В следующем тесте замер производился с разрешением экрана 1600 x 1200 и 32-битном представлении цвета (таблица 3).

Рельефное текстурирование Environment Map Bump Mapping (EMBM)

Наряду с Embossing (выдавливание), EMBM является одним из способов реализации рельефного текстурирования в API DirectX 6. На данный момент «в железе» эта технология реализована в чипах Matrox G400 и 3Dlabs Permedia3. Сутью технологии является использование в рендеринге трех различных текстурных карт: карты рельефа, карты окружающей среды и базовой карты. Карта рельефа представляет собой карту изменения высот в форме полутонового черно-белого побитового изображения. Эта текстура вырабатывается на основе карты высот путем анализа прилежащих друг к другу текселей. В чипе Matrox G400 эти значения считываются первым блоком обработки текстур, и затем используются блоком обработки рельефной карты для сдвига координат карты окружения. Далее следует выборка текселей по смещенным координатам карты окружения во второй блок обработки текстур. После этого во втором проходе тексель из карты окружения выбирается первым текстурным блоком, а соответствующий ему тексель из базовой текстуры выбирается вторым текстурным блоком. В результате смешения и получается рельефный тексель. Основным преимуществом Environment Map Bump Mapping перед методом рельефного текстурирования Embossing является неограниченность в количестве применяемых источников света, а также возможность использовать не только монохромное освещение.

Diamond Viper II тут оказался аутсайдером, вероятно из-за недочетов в драйверах. В лидерах – ASUS AGP-V6600 Deluxe, за ним гордо выстроился Matrox G400 MAX, похваляясь своим 360-мегагерцовым RAMDAC и идеальным качеством изображения. Чудом опередив Diamond Viper II, Voodoo3 3500 оказался на третьем месте.

Итого

ASUS AGP-V6600 – очень скоростной видеоакселератор, непревзойденный по скорости в 2D и 3D-графике (16-битный режим), имеющая на борту сверхновомодный геометрический процессор. Самая оптимальная по балансу между скоростью, функциональностью и реализацией этой самой функциональности (качество написания драйверов) карта. Существенный недостаток – цена.

Voodoo3 3500 TV. Многофункциональный комбайн, быстрый движок, поддерживающий, кроме основных, собственный API Glide. Хорошая скорость, удобное исполнение. К сожалению, из-за отсутствия поддержки многих передовых технологий ее можно порекомендовать всем тем геймерам, кто хочет поддержать компанию 3dfx материально в связи с их плачевным финансовым положением. Идеальный вариант, если приоритетом является работа с TV и аудио/видео сигналом, при определенной консервативности в играх.

Matrox Millenium G400MAX. Хорошее решение для работы и развлечений в паузах. Отличное качество 2D-графики, собственные разработки в области 3D-технологий и достаточная для большинства игр производительность и функциональность. Диагноз: 2D графика и работа, работа, работа.

Diamond Viper II. Пожалуй, по навороченности и скорости в 3D чип Savage2000 может конкурировать даже с GeForce 256, однако на практике все его преимущества не реализуются. Неизвестно, смогут ли программисты из S3 создать достойные драйвера, но необходимость в них самая насущная, ибо вот уже на пятки наступает NVIDIA со своими чипсетами NV11 и NV15, а потенциально Savage2000 способен сейчас завоевать сердца геймеров, особенно ценящих качество текстур и truecolor в 3D. Относительно невысокая цена, хорошая скорость в 3D, поддержка DVD – неплохой выбор, если вам не нужны навороты и вы способны еще раз дать шанс программистам S3 или хотите сами написать драйвер.

***

Выражаем благодарность фирмам, любезно предоставившим нам экземпляры для тестирования.

USN Computers – за Deluxe вариант видеокарты ASUS AGP-V6600.

Ф-Центр – за процессор Pentium III 533B.

БЭСМ 2000 – за материнскую плату ASUS P3C2000 на чипсете I820.

IP Labs – за видеокарты Voodoo3 3500 TV и Matrox Millenium G400MAX.

Diamond Multimedia и JIB Group – за видеокарту Diamond Viper II.

Технология сжатия текстур S3TC

Основная идея сжатия текстур - снижение требований к размеру памяти и ширине полосы пропускания, что в итоге означает увеличение производительности и общее улучшение качества изображения. Применение AGP сделало возможным хранить текстуры в системной памяти и напрямую загружать их оттуда, но кроме прокачки текстур, шина AGP служит также для передачи геометрических данных, а системная память используется приложениями и операционной системой, поэтому разработчики предпочитают рассчитывать на локальную память видеокарты.

Сколько же текстур можно уместить в 32 Мб? Текстура размером 256 x 256 в 32 битном или в 24-битном представлении цвета, но с различными уровнями детализации (mip-mapping) занимает 256 Кб, а для хранения текстуры с разрешением 1024 x 1024 потребуется уже 4 Мб оперативной памяти. Если учесть, что последние модели видеокарт умеют работать с текстурами 2048 x 2048, то 32 Мб видеопамяти хватит всего на две такие текстуры. Вот здесь-то и становится необходимой компрессия.

Размер текстуры	Несжатая	Сжатая (S3TC)
64 x 64	2048	12288
256 x 256	128	768
1024 x 1024	8	48
2048 x 2048	2	12

Рассмотрим алгоритм работы S3TC. Текстурная карта разбивается на блоки, каждый из которых представляет из себя матрицу 4 x 4 текселя. При этом для лучшей оптимизации каждый тексель представлен двумя битами из доступных для матрицы 32 бит. Кроме этого, каждая из матриц имеет два поля, одно из которых содержит данные о явно заданном цвете в 16-битном представлении, совместимом с форматом RGB565, а другое поле содержит информацию о дополнительном цвете, который определяется простой интерполяцией явно заданного цвета. Результатом является формирование четырехцветной таблицы выборки, которая и используется для окончательного определения настоящего цвета любого из 16 текселей, формирующих матрицу. В обычных же условиях те же 16 текселей кодировались бы с использованием 64 бит, т. е. в среднем по 4 бита на тексель. Декодирование текстур, сжатых в формате S3TC, производится в простой последовательности. Для каждых из 16 текселей в блоке задается двухбитный индекс. Затем используется четырехцветная таблица выборки для определения 16-битного значения цвета, которая используется для каждого из текселей, входящих в блок.

Отметим, что поддержка технологии S3TC со стороны корпорации Microsoft (API DirectX версии 6.0 и выше) выдвигает этот формат в качестве стандарта для будущих поколений видеочипов. На данный момент поддержка этой технологии на аппаратном уровне уже релизована в чипах NVIDIA GeForce256, ATI Rage 128 Pro, линейке Savage 2000, а также в чипе Glaze3D.

Да здравствует Билл Гейтс!

Тот самый Фимштейн
mailforru@mail.ru

Часть первая. Крик души

Что, съели?

Думаете, Фимштейн – либо дурак, либо провокатор. Как поп Гапон. Ну, конечно же, что еще может подумать любой здравомыслящий юзер, прочитавший название этой статьи? Либо – либо. В лучшем случае – «Фимштейн продался буржуям». Что ж делать – я знал, я предвидел. Никто и никогда не поддержит меня в моем благородном порыве. Любой, кто мнит себя хоть немного продвинутым в области «железа», при упоминании имени Гейтса тут же выдаст: «Смерть хорьку и дружное наше хакерское презрение. У–у!!». Количество ушатов грязи, вылитых на голову этого человека и его не менее многострадальной компании во всевозможных средствах массовой информации – будь то «горчичный листок», раздаваемый бесплатно в метро, или многомиллиардный интернет – просто не поддается описанию. Это дань моде. Хвалить Гейтса – моветон. Ругать Гейтса – становитесь в очередь.

Я первым гордо встану на его защиту. Один против всех. Не позволю делать из него мирового козла отпущения. Осанну ему! Памятник при жизни! Билл Гейтс – наш президент!!!

Часть вторая. Почему?

Кто–нибудь может сказать – почему? Суммируем хулу в его адрес – в итоге выйдет очень коротко: Гейтс создал Microsoft, Microsoft создал Windows, Windows – поганая программа. Почти как в Библии – про Всевышнего, сотворившего мир, очень несовершенный мир, но Бог – далеко, а Гейтс – вот он, рядом. На расстоянии плевка.

Теперь суммируем собирательный образ любого из «обличителей» Гейтса. Это продвинутый в «железе» парень, с легкостью – в четыре руки – играющий на клавиатуре и уже написавший свою первую утилитку. Например, текстовый декодер. Он не ставит ни во что этих болванов, которые погубили свою жизнь, работая в Microsoft и создавая столь убогое творение, именуемое в народе «виндуза».

Вычтем из первого второе – и что же в итоге? Microsoft, которой не мешало бы еще покорпеть над своими твореньями, и свора мосек, дружно тявкающая на этого мамонта, которая не способна совладать даже с самой маленькой из ошибок, найденных в Windows, потому что рост не позволяет – ибо блоха со шкуры этого мастодонта в два раза крупнее любой этой шавки. Но гавкнуть может любой. Это легко. Это элементарно.

Часть третья. Причины: Макинтош плюс PC

С каких это пор я стал философом? И почему на страницах «железного» журнала вдруг вспомнил о Всевышнем, помянул классиков, да роздал всем сестрам по серьгам? А все очень просто – весь вышеприведенный сумбур родился в моей голове, пока я, ругаясь, поминая недобрым словом всех и вся, занимался самой что ни на есть «железной» проблемой – собирал смешанную сеть.

Дело происходило в издательстве – небольшом, каких в Москве несколько сотен. Оно исправно работало, выпуская свою нехитрую продукцию, до тех пор, пока неумолимый прогресс не хлопнул ладонью по столу: баста! Небольшой одноранговой сети стало мало, и руководством было принято нелегкое решение: оторвать от сердца пару сотен баксов и нарастить существующие возможности. Что и было поручено мне.

Существующую сеть можно было бы назвать стандартной – пара Power G3, парочка Power 6100, используемых для верстки, да полдюжины LC475, копченых, как сельди, но, как оказалось, очень милых сердцу любого редактора. Ко всему этому – толстый, как БигМак (игра слов) сканер UMAX и сетевой принтер Apple LaserWriter 16/600. Все это хозяйство держалось на маленьком пятипортовом JOBASE–2/T. До поры до времени его десятимегабитных возможностей вполне хватало, учитывая, что большая часть LC сидела на длинном коаксиальном шнуре, словно новогодняя гирлянда.

Я долго пытался убедить свое начальство не трогать Маки, но приказ сверху был неумолим – менять все на IBM. Я искал доводы, но разговор наш все больше напоминал беседу Остапа Бендера с завхозом Альхеном – принюхавшись к каше, которую готовили на кухне образцового дома престарелых, Остап, помнится, спросил: «Масло, конечно же, машинное?», на что Альхен невозмутимо ответил: «Так ведь едят же…».

PC для верстки довольно–таки кривобок, это признанный факт (ну не такой уж и признанный – прим. ред.), и садиться за него верстать после привычного Мака было тяжело, да и страшновато. В Маках, за всю их долгую службу, только раз в три года меняли батарейки, а к мелким глюкам привыкли, как к тараканам – они неизбежны, просто потому, что это Россия. Но и понять шефа тоже можно – «яблочный» апгрейд существующего «железа», как и покупка нового, выливался в энную сумму, при виде которой у шефа начинался тик.

Приказ был отдан и процесс пошел.

Примерные PC–аналоги имеющимся моделям Маков подобрали быстро – вместо G3 поставили Pentium II–400, редакторы получили Pentium–166 – и все это решили объединить «звездочкой» на базе небольшого NT сервера: обычный Pentium–166 с емким диском и плюс к нему Compex MX2208SA – 8 портовый хаб, способный разогнать сеть до 100 Мбит. Получилась бы маленькая, я бы даже сказал, домашняя, сеть. Хрестоматийная модель, которую следует поместить в учебники и изучать по ней, как плести сети. Оставалась самая малость: собрать и включить. Вот тут–то все и началось.

Часть четвертая. PC минус Макинтош

Я надеюсь, что мой опыт окажется кому–нибудь полезен и вам не придется, как мне, делать открытия. Открытия, объединенные простым зековским принципом: не верь, не бойся, не проси. Не верь тому, что написано на «железе» и в описаниях к нему, не бойся – оно все равно не будет работать, как надо. И никого ни о чем не проси – все равно никто ни о чем не знает.

Взять хотя бы такую мелочь, как вилка на сетевом шнуре. Это маленький кусочек прозрачного пластика, гордо именуемый RJ–45. В прайсе так и было написано – RJ–45, 5 категория. Но то, что мне всучили в фирме под видом пятой, оказалась третьей категорией – внешне они абсолютно одинаковы, но в последней не предусмотрена маленькая вставочка, делающая процесс обжима более простым и приятным занятием. И дело даже не в том, что одна вилка пятой категории стоит, как две вилки третьей. «Дело в том, – глубокомысленно заметил мой приятель Веня, – что скорость в кабельных сетях в немалой степени определяется сопротивлением в разъемах – это все физика чистой воды, и, хоть тресни, – больше 10 Мбит из такой сети ты не выжмешь». Как в воду глядел, в итоге так все и вышло. Не поленитесь и зайдите на сайт www.brownbear.ru, там можно обнаружить, что под маркой RJ–45 скрывается целая дюжина категорий, и все разные.

Да что там вилки – шнур, порезанный на куски и уложенный в короба, ни в какую не хотел давать положенные 100 Мбит. Хотя черным по белому на нем написано – «5 категория». Поставщик долго отпирался, выспрашивал по телефону, не сгибали ли мы его под углом в 45 градусов, сколько узелков завязывали на погонный метр и какие зубы использовали для зажима: коренные или резцы? Через неделю, припертый к стенке, он сознался, что в сетях абсолютно ничего не понимает, а вопросы задавал из попавшегося под руку журнала (кажется, это был «Upgrade»).

Кабель поменяли, но проблемы не прекратились – они возникали каждый день, иногда просто из ничего. Редактор, дама пожилых лет, которой накануне поставили на стол новую ма-

шину, вдруг строго спросила меня – почему ей подсунули бракованную клавиатуру? Клавиатура была в порядке. Но производители (наверняка китайцы) раскидали по ней кириллицу по своим, по китайским законам. Практически весь верхний ряд кнопок не соответствовал тому, что на них написано, – это давняя проблема, и все, у кого есть PC, к ней давно привыкли. Все, кроме трех бальзаковских дам, проработавших 10 последних лет на Маках (на которых все соответствует) и абсолютно не желающих переучиваться. Выслушав кучу упреков, угроз немедленно уволиться и требований срочно переставить кнопки, я все-таки убедил их приступить к работе, хотя мне это стоило пряди седых волос. Глотнув валерьянки, я приступил к следующему блоку свалившихся на меня проблем – информационному.

Масса технических бед, обрушившихся на маленькую локальную сеть, казалась мне мелочевкой по сравнению с предстоящей перекачкой информации с Маков на сервер. Сеть, которая самопроизвольно отключалась; принтер, вдруг, без видимых причин, отказывающийся печатать документы, отправленные с «гирлянды»; Windows NT, в упор не видящая то модем, то «подопечных» по сети – все это списывалось на «вздернутое» ПО, которое у нас в стране поставляется только от эксклюзивного дистрибьютора Microsoft – от «Горбатого».

Что же касается проблемы совместимости PC и Макинтош – про страхи и ужасы, связанные с принципиальной невозможностью их совмещения, я слышал давно. Теперь предстояло весь этот кошмар ощутить на собственной шкуре.

Сегодня я уже могу сказать сам – такой проблемы не существует. Хотя еще вчера на все мои вопросы знакомые «хацкеры» только разводили руками – каждый из них был докой в своем деле, но в пограничные области старался не влезать. В результате, перекрестившись, я соединил концентраторы через uplink и решил сам (чай, не лапоть) разобраться самым простым и надежным способом – «тыком».

Настраивается NT просто. Разномастные талмуды, продающиеся в любой книжной лавке, радостно поведают вам, в какой последовательности и какую кнопку нажимать. Я такие читал когда-то, они обычно оставляли во мне глухое чувство обиды за все человечество в целом и за авторов в частности. Простой неандарталец, каковым является юзер, достигший в своем развитии высот сетевого администрирования, наверняка не нуждается в том, чтобы ему упорно разжевывали в каждой главе, что «Вкладка «Протоколы» содержит список сетевых протоколов», а «Вкладка «Службы» содержит имена сетевых служб». Между тем, замечаний о тонкостях работы сетевых протоколов или о неожиданностях, которые подстерегают при работе с нестандартным «железом» здесь, как правило, вы не найдете. А они начинаются сразу же.

Сервис для работы с Маками включен в стандартный набор сервисов Windows NT. Достаточно определить зоны и дать права доступа группе, которую я так и назвал: «Макинтоши». Программа AppleTalk, управляющая сетевыми процессами в сети Маков, сразу же обнаруживает в списке доступного «железа» сервер. Никаких проблем – надо лишь не забыть, что NT по умолчанию «захватывает» сетевой принтер – снимите эту опцию, и это простое действие вам здорово сэкономит время при печати. Таким образом, сервер стал своеобразным шлюзом между машинами, работающими на разных платформах. Где-то в чате я видел краткое сообщение – описание того, как сделать, чтобы Макинтош и PC видели друг друга без «посредника» – но большой нужды мне в этом не было. Единственной существенной проблемой оказалась проблема несоответствия имен – на Маке практически нет ограничений на названия файлов и папок, а на PC в именах недопустимы символы: / \ : * ? " < > | – об этом знает любой юзер.

В результате PC видит маковские файлы, помещенные на сервер, но ни открыть их, ни переделать уже не может – система всегда отвечает, что файла с подобным именем найти не может. Но это было бы не так страшно (все-таки данные символы используются нечасто), если бы вдруг не выяснилось, что обе системы, и Apple и PC, не видят в «чужих» названиях русской буквы «р».

В воздухе запахло жареным – можно научить персонал не употреблять в названиях файлов кавычки, но не использовать в названиях букву «р» – абсолютно невозможно. Это все равно что повесить в офисе распоряжение «С понедельника – всем картавить». Меня тут же отправили бы в психушку – отдыхать.

В мрачном расположении духа (а фактически в состоянии тихой паники) я опробовал все, что мог: перерыл интернет, опросил всех приятелей, хоть что-то смыслящих в «железе», обзвонил коллег в издательствах и поставщиков из компьютерных фирм. Везде в ответ – полный ноль. Кто просто разводил руками, кто давал хитромудрые советы – переименуй, мол, «Москва» в «Moskva», и дело с концом, сами так делаем. Но как переименовать несколько тысяч файлов с длинными названиями организаций, обучить этому персонал, при этом добиться стандартизации и ничего не перепутать – опять-таки не знал никто. Какой-то субъект с конференции на www.maccentre.ru посоветовал программу WinServerIP – это новый конкурент стандартному маковскому сервису, включенному в качестве «родного» в Windows NT. Увы, на рынок она еще не попала, а в сети ничего, кроме демо-версии, я не обнаружил – это была одна из новинок прошлого года.

В конце концов, кто-то мне посоветовал – обратись к САМОМУ ГЕНИАЛЬНОМУ ЗНАТОКУ ВСЕГО И ВСЕЯ, который знает абсолютно все на свете, а Макинтош – еще с тех пор, как сидел на горшке. Последний довод меня убил. Я собрался с мыслями и накатал ему уважительное письмо. Гений действительно оказался самолюбив – он клюнул и ответил сразу же. Привожу его ответ таким, как он ко мне пришел: «Я вообще не называю файлы русскими буквами, когда перекидываю их между маками и писюками. Но с русской «р» вы ничего не сделаете, так как в Маках на месте этого знака находится как раз изображение эппловского знака – яблока. Спецсимвол такой :-) Думаю, что можно решить проблему, если на Маках всем установить русские скрипты, шрифты и раскладки от Виндов. Но это из области паталогии :-)».

Из этого ответа я понял только одно – Великий и Ужасный Гудвин оказался на самом деле просто гудвином. Или, другими словами, он – сами знаете кто.

Не буду вас больше терзать – проблему я решил, а точнее даже и не решал – ответ лежал на поверхности, и потому его никто не видел. Буква «р» для машины – что для Мака, что для PC – всего лишь значок в кодовой таблице. И естественно, что буква «Р» занимает в ней совсем другое место. Переименованные (переведенные в верхний регистр) папки мгновенно стали доступны Макинтошам. На всю процедуру ушло полчаса – я использовал программу THE Rename, которую скачал с www.listsoft.ru. К сожалению, маковского аналога этой программы я не нашел, пришлось писать простенькую программу самому.

Резюме

Конечно же, это не конец – это только начало. Я абсолютно уверен, что появятся новые проблемы или существующие наложатся друг на друга и дадут новый резонанс, – и я буду вновь, высунув язык, метаться между двух платформ и гадать, что предпочесть – PC или Mac?

Вам нравится роль вечного валаамового осла? Мне она противна – я не хочу все время решать, что предпочесть и что с чем будет конфликтовать. Гадать, какую ставить ОС и сколько прикладных программ под нее будет работать. Превращать покупку любой «железки» в теоретическую комбинацию – на каких режимах и какую программу она «вывалит». Я просто хочу сесть за комп и работать. Просто делать свое дело, не заботясь о проблеме буквы Е на клавиатуре.

И это возможно – когда есть единый технологический стандарт. Его ввел Билл Гейтс – кнутом и пряником, скупая компании и обещая им процветание только лишь за лояльность к стандарту Windows. Единый стандарт удобен – и пользователям, и разработчикам, и поставщикам услуг. И это признали все – и первые, и вторые, и третьи – просто отдав Гейтсу самое дорогое, что у них было – доллары.

Это не я сказал «Да здравствует Билл Гейтс!». Эта фразу хотя бы мысленно произносит каждый – когда покупает PC, когда ставит на него Windows, когда влезает в сеть через Internet Explorer – и так много-много-много раз в день. А вы говорите Фимштейн – дурак, Фимштейн – провокатор.

Фимштейн – чист, как зеркало. А на зеркало нечего пенять... ■

Суперкрутые мобильники

Николай Барышников

Мобильные средства связи уже давно работают на «простых смертных» – сотовые телефоны перестали быть атрибутами роскоши в нашей стране и теперь доступны даже студентам. Однако социальное неравенство никуда не делось, сотовые телефоны и теперь подразумевают толщину кошелька их хозяев, разница между аппаратами, как говорится, в возрасте, да в цене. Эта статья посвящается крутым сотовым телефонам с многочисленными «наворотами», включая встроенные телевизоры (хорошо хоть не пылесосы или холодильники), эксклюзивным дизайном и прочими достижениями народного хозяйства, которые, тем не менее, может себе купить любой человек (хотя бы потому, что они продаются в магазинах). Мы планируем еще две статьи на эту тему: об аппаратах средней ценовой категории и о совсем дешевых мобильниках.

В рамки данного обзора попали аппараты трех ведущих производителей: Ericsson и Samsung и Nokia.

Ericsson T28s

Ericsson T28s сочетает в себе футуристический дизайн и интеллектуальные функции, и вообще претендует на звание технологической сенсации в области мобильной телефонии. T28s, первый из нового поколения мобильных телефонов, разработанных компанией, имеет функцию управления голосом, литиево-полимерную батарею и усовершенствованную систему меню.



При крошечных размерах (97 x 50 x 15 мм), элегантной форме и весе 83 г, T28s является самым маленьким из аппаратов Ericsson на сегодняшний день, так что пользователям с большими пальцами рекомендуется подобрать для себя что-нибудь покрупнее. Четыре цвета корпуса: серебристо-серый, мраморно-бежевый, вересково-розовый, полночно-синий – делают этот аппарат еще более привлекательным.

У T28s – графический жидкокристаллический дисплей высокой четкости (33 x 101 пикселей), вмещающий три строки символов, а также удобная клавиатура, обеспечивающую мгновенный доступ ко всем функциям телефона. Компания Ericsson разработала для T28s весьма продвинутое программное обеспечение, максимально облегчающее и ускоряющее перемещение по меню. С помощью пиктограмм на дисплее, текстов-подсказок и клавиш быстрого доступа к некоторым функциям пользоваться телефоном легко и приятно.

Счастливый обладатель T28s может также по своему усмотрению изменять настройки аппарата. Например, функция «Профили» позволяет ограничить или разрешить некоторые вызовы во время совещания, установить определенный тип и громкость сигнала, в том числе и настроить виброзвонок для вызовов от разных абонентов. Если вы заплатите за услугу определителя номера, то будете знать, кто вам звонит, уже по тону зуммера.

Для T28s была специально разработана литиево-полимерная аккумуляторная батарея, которая обеспечивает до 10 часов работы в режиме разговора и порядка 150 часов в режиме ожидания. Кроме этого, батареи T28s имеют одну полезную функцию – индикатор заряда, который позволяет контролировать оставшееся время работы батареи в режимах разговора и приема, и одну параноидальную – определение подлинности используемого аксессуара («аутентификация»), благодаря которой при каждой зарядке телефон «проверяет», является ли данная батарея батареей Ericsson. Мало ли, вдруг вы после обильного возлияния решите воткнуть в свой аппарат какой-нибудь «энерджайзер» и посмотреть, что будет. А не будет решительно ничего – телефон откажется питаться от нестандартного источника.

При установке автомобильного комплекта громкой связи функция «Профили» автоматически активирует режим «В машине», включая подсветку дисплея и увеличивая громкость звонка. При активизации режима «Дом», когда телефон заряжается в настольном зарядном устройстве, входящие вызовы могут автоматически переадресовываться на установленный заранее телефонный номер (при подключенной услуге).

Одна из новых функций T28s – голосовой набор номера абонента: то есть вы можете ласково прошептать «Ларису Ивановну хачу», и телефон немедленно соединит вас с вожделенной красавицей, если ее номер занесен в адресную книжку. Точно так же можно отказаться и от входящего звонка - скажите «нет», и T28s повесит трубку.

T28s работает в двух диапазонах частот: GSM-900/1800, с автоматическим переключением между частотами. Телефон поддерживает полный набор услуг GSM фазы 2, а также улучшенное полноразрядное кодирование речи, обеспечивающее высочайшее качество передачи голоса.

Другие функции телефона T28s:

- телефонная книга на 355 ячеек (256 на SIM-карте и 99 в телефоне);
- данные о незаполненном объеме памяти, текущем профиле, оставшемся времени разговора;
- автоматические «мировые часы»;
- игры: «Тетрис» и «Солитер»;
- быстрый доступ к 30 последним набранным номерам, принятым и непринятым вызовам;
- 28 языков меню;
- информация и рекомендации по оплате;
- конференц-связь;
- обслуживание второй линии;
- набор программ на SIM-карте.

Ericsson R250s Pro

Ericsson R 250s Pro – влагозащищенный, пыленепроницаемый и противоударный аппарат, оптимизированный для работы в экстремальных условиях. Разработчики модели R 250s Pro гарантируют пользователю высокое качество передачи речи, возможность передачи данных, а также функции транковой связи (PMR): групповой вызов, радиовызов и автоматический ответ. По большому счету, целевыми потребителями аппарата являются люди, работающие вне офиса – например, на строительных площадках, грузовом транспорте, в службе спасения. Вполне возможно, что этот аппарат пригодится и любителям активного отдыха и спорта.



R250s Pro защищен от жидкости, пыли и ударов мембранами GORE-TEX, резиновыми прокладками и уникальным механизмом крепления, гарантирующим, что батарея не отсоединится от корпуса, даже если телефон упадет. Вы можете кататься хоть на водных лыжах, а этой милой штучке ничего не сделается. Хотя, с другой стороны, сочетать активный спорт и переговоры – дело не из самых простых. R250s Pro обеспечивает до 5 часов разговора и около 150 часов приема.

Ниже представлен краткий список функций этого телефона:

- клавиша экстренного вызова;
- клавиша радиовызова (PTT) / быстрый доступ и просмотр телефонной книги;
- телефонная книга на 99 ячеек + 250 ячеек на SIM-карте;
- встроенный виброзвонок;
- встроенное переговорное устройство;
- конференц-связь;
- обслуживание второй линии;
- быстрый доступ к 15 последним набранным номерам;
- информация и рекомендации по оплате;
- улучшенное полноразрядное кодирование (EFR);
- передача данных и факсов.

С SIM-картой GSM PRO:

- автоматический ответ на групповые вызовы;
- режим радио с использованием переговор-

ного устройства;
- режим радио (клавиша PTT), режим телефонной связи.

Ericsson R320 TITAN

8 февраля 2000 года, на Всемирной мебельной выставке, традиционно проходящей в Стокгольме, компания Ericsson впервые представила новый телефон стандарта Wireless Application Protocol (протокол беспроводного доступа в интернет) – R320 TITAN. По дизайну эта модель ничем не отличается от стандартного R320, однако хочется отметить, что корпус аппарата выполнен из титанового сплава. На данный момент выпущено всего пятьдесят моделей этого аппарата.



До сих пор титан ни разу не применялся в мобильной телефонии, поэтому эксперимент действительно интересный. К несчастью, точно сказать, когда R320 TITAN станет объектом массового производства, невозможно, поскольку он был выпущен с целью подробного научного изучения и «обкатки» – пока никто не может поручиться, что титан каким-либо образом улучшит технические качества аппарата. С другой стороны, в современном мире просто так ничего не делается, поэтому не удивлюсь, если через полгода все рекламные щиты в Москве будет обклеены плакатами с изображением нового «титана». Как заявил заместитель начальника отделения по маркетингу компании Ericsson, господин Ян Аренбринг, «титан – один из самых прочных материалов на нашей планете, однако, с другой стороны, он крайне тяжело поддается обработке. Воплощение идеи создания титанового телефона было очень непростым заданием для наших дизайнеров и инженеров».

В принципе, Ericsson уже не раз доказывала свой революционный настрой, используя нетрадиционные компоненты и материалы. Металлические сплавы, например магнезиевые, уже давно используются в телефонии для создания особо прочных корпусов, поэтому выбор титана не вызывает большого удивления. Титан часто используется в современной промышленности, ВПК, медицине и даже ювелирных изделиях. Одним из главных достоинств этого металла является его крайне малый вес. Кроме этого, титан не поддается коррозии, невосприимчив даже к соленой воде, устойчив к действию многих кислот и прочих едких химических веществ. Недостатком металла являются его сравнительно высокая себестоимость.

Для тех, кто не видел «базовый» R320, пара слов и об этом аппарате, тем более что его также, хоть и с некоторой натяжкой, можно отнести к новинкам рынка. Впервые телефоны 320-й серии были показаны на выставке в Гонконге в сентябре прошлого года. Это очень маленький телефон, примерно 15 миллиметров в толщину, весящий порядка 100 г. Благодаря поддержке WAP-протокола R320 позволяет владельцу выходить в кибернетическое пространство или попросту в интернет – в телефоне встроен микробраузер, позволяющий получать информацию с сайтов, передающих данные по этому протоколу.

Ниже краткий список основных функций телефонов R320 и R320 TITAN:
- двухдиапазонный GSM 900/1800;
- WAP-браузер;
- календарь с автоматической синхронизацией;
- голосовой набор, прием/запрет вызова;
- встроенный модем (IrDA и RS232);
- графический дисплей;
- система голосового оповещения;
- игры: «Тетрис» и «Клондайк»;
- виброзвонок;
- будильник, часы со встроенным таймером;
- калькулятор.

Samsung SGH-2400 и SGH-A100

На российском рынке компания Samsung более известна как производитель различной бытовой техники и аксессуаров, но за последние несколько лет ей удалось занять определенную нишу и на рынке телекоммуникационного оборудования, в частности миниатюрных и высокотехнологичных аппаратов.

В этом году компания представляет два новых мобильных телефона: Samsung SGH-2400 (март) и Samsung SGH-A100 (апрель). Новые двухдиапазонные (GSM-900/1800) телефоны от Samsung полностью отражают современную концепцию дизайна компании: мобильный телефон должен быть очень маленьким, компактным и легким. Размеры SGH-2400 (108 x 45 x 18,8 мм) и SGH-A100 (80 x 42 x 22,9 мм) и вес (90 и 95 грамм, соответственно) делают эти аппараты одними из самых миниатюрных и «легковесных» в своем классе.



По заявлению менеджеров компании, «телефон SGH-2400 предназначен в первую очередь для современных и стильных пользователей, идущих в ногу со временем», а аппарат SGH-A100 – «идеальный помощник в бизнесе». Аппараты оснащены вокодером EFR, обеспечивающим помехоустойчивость и высокое качество передачи голоса, сравнимое с передачей по проводным линиям связи. SGH 2400 и SGH A100 позволяют также записывать приветствие и регулировать громкость зуммера, голоса и звука клавиатуры.

Компактный и очень легкий Samsung SGH-2400 удобен и прост в использовании, легко умещается в кармане пиджака, поддерживает голосовой набор номера (до двадцати абонентов) и функцию речевых сообщений (до 140 секунд). Жидкокристаллический дисплей телефона оснащен равномерной подсветкой (El Black) и элементами графической анимации. Разрешение дисплея аппарата SGH-2400 в графическом режиме составляет 115 x 60 точек (4 строки текста плюс отдельная строка с пиктограммами), а SGH-A100 – 218 x 64 точек (но все равно больше 4 строчек текста и одной строки с иконками там не вмещается). Кроме этого, аппарат SGH-2400 показывает время в разных часовых поясах и оснащен будильником, а в SGH-A100 вдобавок к этому есть порт IrDA. Ну и, наконец, имеется электронный органайзер, который напомнит вам о важной деловой встрече.

Аппараты оснащены встроенным модемом, позволяющим передавать факсы и данные со скоростью до 9600 бит/с. Кроме того, они выпускаются в различных дизайнерских исполнениях: например, SGH-2400 – с модным золотым, серебряным или темно-серым корпусом; а SGH-A100 – с золотым и серебряным.



Список функций телефонов SGH-2400 и SGH-A100:
- динамически изменяемые размеры шрифта: большой / средний / маленький;
- до четырех строк текста;
- строка служебных символов;
- голосовой декодер улучшенного качества (EFR);
- автоматический повтор набранного номера;
- доступ к международным номерам через функцию «+»;
- улучшенная функция тонового набора DTMF;
- отдельный сервисный номер;
- прием звонка любой клавишей;
- закрытая группа пользователей;
- конференция;
- отключение микрофона;
- память аппарата (99 имен и номеров);
- запоминание номера с дисплея;
- поиск номера по первой букве имени;
- быстрый набор (9 номеров);
- виброзвонок;
- будильник с автовключением телефона (SGH-A100);
- 19 вариантов мелодии вызова;
- возможность создания собственных мелодии вызова (2 мелодии) (SGH-A100);
- 3 варианта тона нажатия клавиш;
- 19 языков, включая русский;
- редактирование приветствия;
- передача данных и факсов;
- встроенный программный модем;
- встроенный инфракрасный порт (SGH-A100);
- встроенный органайзер (календарь / ежедневник / калькулятор) (SGH-A100);
- возможность создания групп номеров (до 5 групп) и присвоения группе определенной мелодии вызова (SGH-A100);
- 7 игр (SGH-A100);
- 5 программируемых клавиш быстрого доступа к меню (SGH-A100).

Nokia 9110 (коммуникатор)

Скандинавы – признанные законодатели в мире сотовой телефонии и сетей подвижной связи. И уже достаточно давно они пытаются объединить персональный компьютер и мобильный телефон. За долгие годы работы компанией Nokia было разработано и выпущено несколько тестовых образцов, которые удачно прошли испытания. На сегодняшний день наиболее интересными аппаратами от Nokia являются телефоны серии 7110, 9110 и 8850.

Аппарат Nokia 9110 гармонично совмещает в себе сотовый телефон и микрокомпьютер с набором различного программного обеспечения для офиса и подключения к интернету. Вооружившись этим телефоном, вы сможете не только звонить и принимать звонки, но и посылать факсы, электронную почту, выходить в сеть, и посещать любые (!!!) веб-сайты, а не только те, которые поддерживают WAP-протокол. Вам также будет доступен telnet terminal и даже ftp (file transfer protocol). За такое обилие дополнительных возможностей Nokia 9110 пришлось набрать «избыточный» вес (249 г), да и по своим габаритам (158 x 56 x 27 мм) этот аппарат на малогабаритный не тянет. Однако его функции поистине неисчерпаемы – это и возможность подключения цифровой видеокамеры, оцифровка речи, поддержка таких операционных систем, как Windows 98 и Windows NT, и соответственно целого ряда офисных программ. Какой же процессор стоит в этом аппарате, спросите вы? AMD 486 – конечно, это не «второй пентиум», но ведь и разговор идет о продвинутом мобильном телефоне, а не о персональном компьютере.



Помимо всех вышеперечисленных сугубо компьютерных компонентов, Nokia 9110 содержит и все «земные радости» мобильных телефонов: органайзер, записную книжку, калькулятор, часы с мировым временем и голосовой «напоминатель».

Ниже представлен список основных функции этого телефона:

- факс, электронная почта, беспроводной выход в интернет;
- TextWeb, terminal, telnet, ftp;
- органайзер, календарь, калькулятор;
- часы;
- оцифровка речи;
- аккумулятор Li-ion 1100 мА/ч;
- работа при разговоре / передаче данных / факсов – 3–6 часов, в режиме ожидания от 60–200 часов до 400 часов;
- операционная система GEOS;
- передача данных 14 400 бит/с;
- подключение: IrDA, Ir-TranP, RS-232.

Nokia 7110

Основные отличительные черты аппарата 7110 серии – большой дисплей (96 x 65 пикселей), на котором помещается до 6 строк текстовой информации, и встроенный микробраузер. В модели 7110 вы не найдете такого обилия возможностей, как в 9110, но зато цена и габариты данного аппарата существенно меньше.

Nokia 7110 – идеальный аппарат для тех, кто вынужден часто пользоваться интернетом и особенно электронной почтой. При помощи инфракрасного порта вы легко подключите трубку к компьютеру и «зальете» необходимую информацию. Работа с интернетом осуществляется на скорости 14 400 бит/с, есть возможность прямого подключения к принтеру посредством все того же инфракрасного порта.



Аппарат поддерживает конференц-связь, имеет встроенную записную книжку на 1000 номеров, 35 мелодий звонков и все стандартные функции. Возможность экстренного набора номера без SIM-карты может пригодиться в критической ситуации.

Список основных функций телефона:

- поддержка двух стандартов: GSM-900/1800;
- конференц-связь (до шести человек);
- идентификация звонящего с изменением звонка и графических пиктограмм;
- записная книжка на 1000 телефонных номеров;
- поддержка Wireless Application Protocol и WML-микробраузера;
- словарь;
- контроль стоимости разговоров;
- возможность выбора из 34 языков (включая русский) с автоматическим определением;
- 35 мелодий звонка с возможностью загрузки дополнительных мелодий;
- возможность загрузки логотипов оператора и групп вызова, приветственной картинки;
- выбор громкости звонка, включая беззвучный с миганием дисплея;
- корректируемые конфигурации для различных ситуаций, включая групповые вызовы и идентификацию групп звонящих;
- модем 14 400 бит/с;
- посылка и прием факсов, e-mail, файлов;
- встроенный ИК-порт (для связи с компьютером, принтером и другими телефонами Nokia);
- габариты 125 x 53 x 24 мм;
- вес 141 г (со стандартной батареей).

Nokia 8850

Nokia 8850 был представлен широкой публике в октябре 1999 года. Позиционируется этот аппарат скорее как интеллектуальный помощник, электронный секретарь и вездесущий переводчик, чем мобильный терминал, хотя и имеет инфракрасный порт и TTML-браузер для соединения с Всемирной Сетью. Как ни крути, а набивать в телефон текст, состоящий более чем из пары предложений – настоящая мука, так как клавиатура мобильных аппаратов не идет ни в какое сравнение даже с клавиатурой сабноутбука. В 8850-й модели представлен уникальный встроенный «предсказатель набираемого текста», примерно такой, как в Internet Explorer 5.0. Если вы пытаетесь напечатать какое-либо слово, уже известное системе, «предсказатель» дополнит его, если вы сделаете небольшую паузу. Статус «мобильного переводчика» полностью оправдывается наличием словаря 10 (!!!) европейских языков. Нелишним было бы отметить, что Nokia 8850 умеет работать с голосом: вы можете занести в базу до восьми номеров абонентов, а затем называть их имена, и аппарат автоматически установит соединение. Помимо стандартных SMS-сообщений, вы сможете посылать и небольшие картинки (разумеется, не стоит этого делать, если аппарат вашего товарища не умеет выводить на дисплей графическую информацию).

Основные функции телефона:

- GSM-900/1800;
- работа без подзарядки в режиме ожидания/разговора со стандартной батареей Li-Ion 650 мА/ч – 50–150 ч. / 2–3,2 ч.;
- графический высококонтрастный дисплей с голубой подсветкой;
- до 5 строк текста, вывод графики;
- память на 250 номеров в самом телефоне;
- память органайзера на 50 календарных записей;
- голосовой вызов на 8 номеров;
- 35 мелодий звонка, включая вибровызов;
- TTML-браузер для доступа к информации в интернете;
- русифицированное меню;
- словарная база данных;
- встроенный ИК-порт, модем;
- часы, будильник, календарь;
- антенна, скрытая в корпусе;
- активная сдвижная крышка с микрофоном;
- габариты 100 x 44 x 17 мм;
- вес 91 г (с литиевой батареей).



Резюме

Каких-либо далеко идущих или однозначных выводов делать не хочется, но: если вы собираетесь удивить знакомых или просто любите всякие «хитрые штучки» – купите себе телефон Samsung Electronics. Если вы интернет-маньяк и ни на минуту не можете покинуть киберпространство, заведите дома какую-нибудь из последних моделей Nokia. В случае, если вы любите все маленькое и компактное или просто собираетесь совместить переговоры с катанием на горных лыжах – без Ericsson вам не обойтись. ■

Мир без проводов

Сергей Кондращев
master@xyz.ru

Как только два компьютера были соединены кабелем, сразу же ум человеческий стал искать способы этот кабель разорвать. Сейчас, когда даже самые смелые мечты становятся реальностью, передача данных «по воздуху» приняла вполне обыденный характер и физическое воплощение, подтвержденное технологическими стандартами и руководствами для пользователей. Условно все системы беспроводной связи можно разделить на три неравные группы: беспроводный интернет, радиосети средней дальности и персональные сети. О каждой из них мы расскажем отдельно.

Интернет придет из космоса

Одним из самых ярких проявлений «мира без проводов» стала возможность доступа в глобальную сеть через высокоскоростной спутниковый канал. Технология организации «космического» интернета достаточно проста. Известно, что между телевизионными кадрами принципиально возможна передача любой информации. Таким образом работает, например, хорошо всем известный телетекст. Если же вместо текстовой информации передавать IP-пакеты, а на принимающей стороне установить соответствующим образом настроенный программно техничеcкий комплекс, то получится вполне работоспособная система беспроводной связи.

Однако стоимость подобной системы окажется очень высокой. Для того чтобы снизить затраты, работа организуется так: запросы на передачу информации направляются по наземным кабельным сетям, а ответы передаются через спутник.

Сегодня на территории России пользователь может выбирать одну из трех систем, предоставляющих подобный «асимметричный» доступ в Сеть – DirectPC, ZakNet и NetStar. Кроме того, также доступна значительно более дорогостоящая система NetSat.

С легкой руки компании Diamond Communications в России самой распространенной системой стала DirectPC (стоимость оборудования – 850–950 долларов, стоимость трафика – от 0,7 до 1,0 доллара за 1 Мб). Сегодня она доступна практически на всей российской территории. Зона вещания спутника Eutelsat Hot Bird 3 покрывает европейскую часть России, а спутник PAS2 ретранслирует данные на Сибирь и Дальний Восток.

Система ZakNet (стоимость комплекта оборудования – 1200 долларов, стоимость трафика с учетом всех скидок – от 16 до 45 центов за 1 Мб), собственность кувейтской компании ZakSat, может служить альтернативой DirectPC в Сибири и на Дальнем Востоке, поскольку использует спутник AsiaSat-2, для которого зона уверенного приема включает именно эти регионы. На территории европейской части России прием неуверенный, поэтому вам понадобится принимающая тарелка диаметром как минимум 2,5 м. Стоимость ее несколько компенсируется за счет низкого размера оплаты реального трафика.

В 1998 году российские компании – интегратор «Классика», провайдер «Демос-Интернет» и телекомпания «МИР» разработали и внедрили систему высокоскоростного асимметричного доступа NetStar (стоимость абонентского комплекта оборудования – около 500 долларов). Система NetStar использует для ретрансляции данных полосу 2 Мбит/с цифрового канала спутника IntelSat-604, который обеспечивает зону покрытия от Восточного Урала до Западной Европы.

Все эти системы используют похожие наборы оборудования для создания абонентского терминала. Он состоит из принимающей спутниковой антенны-тарелки и платы ресивера, которая вставляется в компьютер. Системы DirectPC и ZakNet используют ресиверы, работающие по оригинальным фирменным протоколам. Конвертор, используемый в системе NetStar, работает в соответствии с открытым стандартом DVB (цифровой поток со сжатием по алгоритму MPEG-2). В соответствии с этим стандартом, принципиально возможная скорость передачи данных может достигать 53 Мбит/с.

фото Алины Власовой

Многие аналитики склонны считать NetStar самой приемлемой для российского пользователя. Система имеет наилучшие показатели по стоимости трафика (от 30 до 60 центов за 1 Мб) и пиковой скорости передачи данных (до 1,5 Мб/с). Но при работе проявляется неготовность системы к высокоскоростному обмену данными с зарубежными сегментами интернета. Вызвано это тем, что управляющий центр системы (МТРК «Мир») присоединен к Сети через многострадальную М9 – единственно возможный для системы на сегодня магистральный вариант. Конечно, это скорее недостаток всей российской сети. Компания «Классика» намерена решить эту проблему подключением к сетям Sonera каналом на 155 Мбит/с и Global One (34 Мбит/с).

Особого внимания заслуживает новая мобильная система NetStar Mobile. Ее идея – в объединении приема данных системой NetStar и передача их по спутниковым каналам телефонной сети InmarSat. Для реализации этой системы используется мобильный терминал WorldPhone производства норвежской фирмы NERA SatCom, полностью адаптированный для России. Запросы направляются в операторский центр со скоростью до 2,4 Мбит/с. При подключении к NetStar Mobile единовременные затраты составят около 1000 долларов, при этом стоимость услуг сети InmarSat – 10 долларов в месяц, включая оплату трафика в 12,5 Мб.

Система высокоскоростного доступа NetSat Express ACCESS PLUS занимает в «спутниковом» интернете примерно то же место, что и выделенные каналы на наземных линиях. Вместо платы трансивера здесь используется спутниковый модем, к которому напрямую может подключаться маршрутизатор. Скорость доступа, предоставляемая системой, достигает 2 Мбит/с. Общая стоимость подключения к этой системе составляет примерно 5500 долларов. Оплаты трафика не предусмотрено, а ежемесячный взнос составляет от 1000 до 5000 долларов в зависимости от гарантированной ширины арендуемого канала.

Радиосети

Любой специалист, занимающийся телекоммуникациями, скажет вам, что мало иметь глобальный доступ к сетям. Для организации действенной связи необходимо решить так называемую «проблему последней мили». То есть надо подвести линию связи от поставщика услуг (провайдера) до конечного потребителя.

Проблема эта, решаемая с переменным успехом на протяжении всей истории развития телекоммуникации, сегодня имеет и беспроводные решения. В реестре международного комитета IEEE под номером 802.11 значится стандарт RadioEthernet, являющийся аналогом кабельного стандарта локальных сетей. Он имеет два применения. Первое – реализация подключения к локальной сети «ограниченно мобильного» пользователя, диапазон перемещения которого ограничен, например, пределами одного здания. Второе – это соединение терминалов по радиолучу.

Появление на свет стандарта, регламентирующего сети RadioEthernet, обеспечило приход на рынок большого числа производителей приемопередающего оборудования. Однако основные позиции на рынке занимают три компании. Это Lucent Technologies, производящая радиокарты и продукты серий WaveLAN и Wave Point II, компания AiroNet, наиболее известный продукт которой – мосты ARLAN, и компания BreeZCom, которая производит как оборудование для организации локальных сетей, так и оборудование серии BreezLink, предназначенное для организации синхронных каналов типа «точка–точка».

Изделия серии WaveLAN компании Lucent – это унифицированные PCMCIA-платы, которые, кстати, можно вставить и в ISA-слот с помощью специального переходника. Для организации сотовой беспроводной сети масштаба предприятия может быть использована серия устройств Wave Point II, которое представляет собой мост для сопряжения беспроводной и кабельной частей локальной сети. В состав устройства входят три модуля – два сетевых радиоинтерфейса, выполненных в виде модулей PCMCIA, и один интерфейс кабельной сети Ethernet.

Клиентское устройство ARLAN UC4800 и точка доступа ARLAN AP4800 производства AiroNet – это набор оборудования для организации шлюза между локальной кабельной сетью и сетью RadioEthernet. С помощью маршрутизатора ЛВС подключается к универсальному клиенту ARLAN UC4800, который в свою очередь подключается к ARLAN AP4800. Таким образом организуется конвертер интерфейсов Ethernet и RadioEthernet. За счет применения прогрессивного метода модуляции информационная скорость в канале может достигать 11 Мбит/с. Предусмотрена поддержка стандарта IEEE 802.11 на скоростях 1 и 2 Мбит/с, что обеспечивает совместимость с оборудованием других производителей.

Производительность устройств серии WaveLAN в полтора-два раза выше аналогичных показателей устройств серии ARLAN. Однако мосты ARLAN могут выполнять функции репитера, что позволяет организовывать распределенные сети на расстояниях, во много раз превышающих расстояние прямой видимости без использования оборудования иных фирм-производителей.

Радиомодемы BreezLink компании BreezCom предназначены для организации синхронного канала передачи данных между удаленными пользователями в режиме «точка–точка». В устройствах BreezLink применяется технология с разделением каналов приема и передачи информации. Это необходимо в тех случаях, когда критичным параметром является время доставки информации. Максимальная скорость передачи информации – до 2 Мбит в секунду.

Вполне естественно, что для организации компьютерной связи по радиоканалам необходимо использовать специализированные антенны. Используются два типа антенн – однонаправленные и всенаправленные, предназначенные для организации взаимодействий «точка–точка» и «точка – много точек» соответственно. Дальность связи при работе с усилителями в режим «точка–точка» может достигать 25 км. Таким образом, минимальный комплект оборудования для организации связи «точка–точка» будет включать две радиокарты для компьютеров и две однонаправленные антенны.

Однако если вы все-таки решили организовать полноценную беспроводную сеть, то лучше всего организовать связь типа «точка – много точек». Возможность присоединения большого числа абонентов позволит вам достаточно быстро окупить стоимость оборудования. Для организации подобной сети вам будет необходим мост типа AiroNet BR 500 и всенаправленная антенна. Альтернативой всенаправленной антенне, дальность действия которой не превышает 11 км, может стать антенный разветвитель, который позволит подключить к мосту до четырех однонаправленных антенн.

Несмотря на всю свою прогрессивность, компьютерные радиосети не лишены недостатков. Самым большим из них является то, что эффективная работа определяется расстоянием прямой видимости. Все неровности рельефа преодолеваются за счет применения дополнительных повторителей в недоступных точках. Это может существенно увеличить общую стоимость оборудования. Соответственно, в местностях с ровным рельефом радиосети могут стать достойной альтернативой высокоскоростным каналам.

Еще одним недостатком является сравнительно низкая (2–10 Мбит/с) скорость передачи данных. В то время как в кабельных ЛВС стандартом де-факто становится скорость 100 Мбит/с, радиосети могут стать тормозящим звеном системы «кабельная сеть – радиосеть».

Персональные сети

До определенного времени развитие беспроводных сетей происходило по нескольким независимым направлениям. За это время появились множество новых протоколов и стандартов связи компьютерных сетей (RadioEthernet), сотовых телефонов (WAP) и даже бытовой техники (Easy PC, Universal Plug-and-Play). Долго продолжаться такое не могло, и вот в мае 1998 пять крупнейших компаний-производителей компьютеров и средств связи (Intel, IBM, Toshiba, Ericsson и Nokia) объединили свои усилия по созданию единого универсального протокола беспроводного соединения. Проще говоря, наконец-то получила свое развитие благотворная идея связи «всего-со-всем без проводов». Уже через несколько месяцев число организаций – членов консорциума SIG (Special Interest Group) превысило 800.

По условиям соглашения, компании предоставляли консорциуму необходимые ресурсы для научно-технического поиска, а получали за это возможность льготного использования разрабатываемой технологии.

Первая редакция спецификации BlueTooth, которая была так названа в честь легендарного датского короля, сумевшего объединить своих разноязыких подданных, появилась в июле 1999 года. Подход, реализованный в этой спецификации, позволяет раз и навсегда устранить не только уже существующие неувязки работы различных устройств в одной сети, но и многие проблемы, которые могут появиться в дальнейшем.

Пришедшая из программной платформы Piano (корпорация Motorola) идея единого динамического сетевого пространства заключается в том, что устройства, способные вступить в контакт, периодически пытаются обнаружить друг друга. Взаимодействие, установка связи и обмен информацией происходят в тот момент, когда устройства находятся в пределах зоны досягаемости. При этом могут соединяться не только отдельные устройства, но и микросети (piconet) таких устройств.

Физическое соединение в технологии BlueTooth реализуется небольшими модулями радиоинтерфейсов, которые встраиваются в устройства и выполняют функции посредника. Размер (9 х 9 мм), радиус действия (до 10 м) и потребляемая мощность (менее 0.1 Вт) этих интерфейсов невелики, но очень высок их «интеллектуальный» уровень. Модули BlueTooth

позволяют осуществлять взаимодействие практически любых электронных устройств, в том числе радиотелефонов и бытовой техники. Технология работы BlueTooth напоминает реализацию стандарта RadioEthernet. При приеме и передаче используется высокочастотный диапазон 2402 – 2480 ГГц, разбитый на 79 полос шириной 1 ГГц. Выбор этого набора частот обусловлен тем, что его не надо лицензировать ни в одной стране мира.

Универсальность подхода BlueTooth позволяет организовывать каналы, по которым можно передавать как данные, так и голос. Одновременно могут поддерживаться три канала для передачи голоса или один канал для голоса и один – для данных. Пропускная способность при передаче голоса составляет 64 кбит/с.

Передача данных может происходить синхронно и асинхронно. Скорость передачи данных в асинхронном двунаправленном канале происходит со скоростью до 721 кбит/с. Если канал организован симметрично, то передача и приема происходит с одинаковой скоростью – до 432.6 кбит/с.

Любые устройства, снабженные радиоинтерфейсами BlueTooth, способны самоорганизовываться в сети. Основой таких сетей являются микросети (piconet). В одну микросеть может входить от двух до восьми устройств. При этом как голосовые, так и цифровые устройства равноправны и имеют одинаковую реализацию.

В режиме standby, когда ни одно устройство друг с другом не связано, каждые 1,28 секунды радиоинтерфейс посылает специальный запрос на установление соединения. То устройство BlueTooth, которое ранее других выступит в роли инициатора соединения, станет ведущим (master), а остальные – ведомыми (slave). При этом общее количество устройств в микросети не может быть более восьми.

Любой радиоинтерфейс BlueTooth может работать в нескольких режимах. Если длительное время не происходит передачи данных, то master-устройство может перевести slave-устройство в ждущий режим (hold). При решении специальных задач может быть программно установлен режим прослушивания сокращенного набора частот (sniff). Если устройство переводится в режим park, то это означает, что оно остается присоединенным к микросети, но переводится «в запас» и лишается индивидуального адреса, который может быть присвоен новому «входящему» устройству. Все эти три дополнительных режима характеризуются низким энергопотреблением.

Для установления соединения, аутентификации и конфигурирования протоколов в сети BlueTooth используется специальное программное обеспечение – Link Manager (LM). В его функции входит также установка соединения с другим LM по протоколу LMP для организации «большой» сети на основе микросетей. Кроме того, LM в течение сеанса может несколько раз менять режим голос / данные, менять способ соединения и тип передаваемых пакетов, переводить устройство в режим hold, sniff или park.

Кроме LM, в состав программного обеспечения входят утилиты диагностики, эмулирования кабельного соединения, средства для работы с периферийными устройствами и ПО для организации аудиокоммуникаций.

Сегодня, после появления уже второй редакции спецификации BlueTooth, трудно найти какую-либо область человеческой деятельности, где бы не могла применяться эта технология.

Прежде всего, это производство мобильных аудиосистем. Ряд компаний – производителей аудиотехники класса hi-fi (например Bang & Olufsen) увидели в BlueTooth возможность создания радиомикрофонов с возможностью передачи звука по высококачественным цифровым каналам без применения специализированной дорогостоящей аппаратуры.

Другое применение BlueTooth – управление домашней бытовой техникой. Радиоинтерфейс встраивается в любое домашнее электронное устройство, и вы из любой точки мира сможете управлять, скажем, своей микроволновой печью. Вы сможете сварить себе чашечку кофе, еще только подъезжая к дому. Или записать интересующую вас передачу на домашний видеомагнитофон, находясь на борту самолета.

Однако самой эффективной обещает быть работа BlueTooth в области оперативного управления. Портативный компьютер, сотовый телефон, принтер, цифровая камера могут быть в течение нескольких минут связаны в локальную сеть в любом месте без утомительной прокладки кабелей и настройки ПО.

Сейчас все большее распространение получают персональные цифровые ассистенты (PDA), приходящие на смену электронным записным книжкам. Предполагается изготавливать PDA в виде маленького цифрового терминала размером с наручные часы. Такой терминал, связанный с помощью BlueTooth с компьютером, может обеспечить своего владельца доступом в интернет, ну а полная синхронизация данных мобильного терминала и вашего офисного компьютера вообще перестанет быть проблемой.

И, наконец – применение, уже реализуемое на сегодняшний день компанией NEC. Это сотовый видеотелефон, представляющий собой телефон и миниатюрный телеблок с видеокамерой, микрофоном и 2-дюймовым цветным TFT-дисплеем. Блоки связаны друг с другом с помощью Bluetooth, поэтому пользователи могут видеть изображения и говорить с другим абонентом, когда сам телефон находится у них в кармане или в портфеле.

В конце прошлого года корпорация Microsoft после долгих раздумий официально объявила о поддержке технологии BlueTooth и выделении специальной группы разработчиков для ее продвижения. Некоторые аналитики посчитали, что теперь технология обречена на успех, тем более что вскоре и компания 3Com объявила, что вместе с Lucent, Microsoft и Motorola создает новую группу из девяти промоутеров Bluetooth, которая будет продвигать беспроводные технологии.

Казалось бы, приход на рынок компаний, славящихся своей суперагрессивной маркетинговой политикой, сулит наступление нового этапа в истории развития BlueTooth. Возможно, так оно и есть. И все же – несмотря на то, многие производители уже объявили о готовности к выпуску устройств, совместимых с BlueTooth, и продемонстрировали экспериментальные и даже первые серийные образцы (Ericsson, Intel) разработчики до сих пор не разработали официальный технический стандарт. Все предыдущие документы имеют статус рекомендаций или спецификаций, что пока не позволяет говорить о широкой промышленной реализации этой технологии.

Мир без проводов

Стремительность развития нашей цивилизации накладывает определенный отпечаток и на жителей нашей планеты. Еще двести лет назад наши предки приходили в ужас от самодвижущихся паровых повозок. Пятьдесят лет назад в каждом втором фантастическом рассказе автор, желая поразить читателей, описывал передачу энергии или информации на расстояние по воздуху. Сегодня мы можем, не отрываясь от управления автомобилем, дать задание своей электронной собаке вынести тапочки прямо к двери машины (я не могу – прим. ред.). И этому уже никто не удивляется. ■

ICQ – Записки исследователя

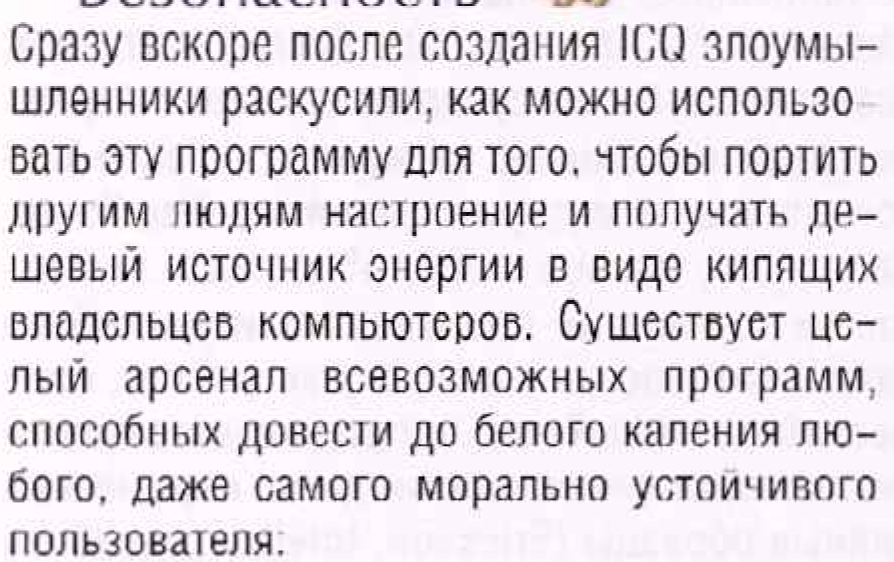


Катя Гувернюк

Велико стремление человека к общению! Еще издревле оно побуждало людей объединяться в группы, явилось двигателем эволюции (да-да, не труд, а именно общение), привело к образованию речи. Но едва научившись разговаривать, люди стали задумываться, как им это делать на расстоянии. В дело шли различные ухищрения и уловки. Индейцы Северной Америки, к примеру, использовали для этого дым от костров, а в Африке туземцы перестукивались тамтамами. Опыт туземцев дошел до нас сквозь века: в наши дни для общения на расстоянии тоже используется перестук, но благодаря появлению компьютера и интернета тамтамы были заменены кнопками клавиатуры – вот они, блага цивилизации!

Программа ICQ появилась в ноябре 1996 года, и с тех пор облик ее неоднократно менялся, возможности – увеличивались, сама она обрастала многочисленными дополнениями. С появлением новых версий увеличивалось число пользователей: с какой-нибудь пары тысяч количество любителей ICQ возросло до более чем 60 миллионов, из которых около миллиона составляют нынче российские пользователи.

В этой статье мы рассмотрим обойденные вниманием возможности ICQ, а также новшества появившихся за последнее время версий программы (все пути в меню приведены для версии ICQ 99b Build 2569).



Безопасность

Сразу вскоре после создания ICQ злоумышленники раскусили, как можно использовать эту программу для того, чтобы портить другим людям настроение и получать дешевый источник энергии в виде кипящих владельцев компьютеров. Существует целый арсенал всевозможных программ, способных довести до белого каления любого, даже самого морально устойчивого пользователя:

- снифферы – программки, позволяющие вычислить IP (адрес вашего компьютера в интернете) по UIN (Universal Identification Number, уникальному номеру, определяющему пользователя в сети ICQ);
- бомберы – заваливают ваш ICQ многочисленными сообщениями, либо перекидывают на вашу программу ICQ почту с какого-нибудь сервера;
- флудеры – отсылают сообщения на ICQ от имени других людей или несуществующих пользователей;
- порт-сканеры для ICQ – определяют порт, через который ваша программа выходит в сеть;
- программы AntiAuthorization – добавляют вас в контактный лист счастливого обладателя этой программы, невзирая на то, установили ли вы запрет на такое размещение без вашего разрешения или нет.

Есть также программки, выключающие ICQ другого пользователя, выкидывающие его из интернета, и многое другое. В прошлом году даже появился «троянец», искусно замаскированный под jpg-файл. Стоит только открыть картинку, как эта злобная пиявка начинает воровать ваши пароли. Так что картинки с заманчивыми названиями типа «Открой и ты увидишь нечто потрясающее» смотреть не стоит.

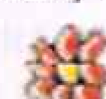
В процессе экспериментов по испытанию военного арсенала, равно как и защитных средств, распространенных в сети, мы наткнулись на одно интересное обстоятельство: все эти программы в сети оснащены сюрпризом, иными словами практически все они подаются вашему железному чаду с десертом в виде «троянцев» (бойтесь данайцев, дары приносящих). Ни одна программа защиты от атак не подавалась в чистом виде, без вирусов. Так что будьте осторожны и не забывайте про антивирусы, а то мало ли какую пакость в интернете подцепишь...

Между прочим, сама Аська уже наделена комплексом защиты. Все это размещено в меню ICQ > Preferences & Security > Security and Privacy. В Закладке Security (Безопасность) вы можете установить степень конфиденциальности вашей программы: режим Low (Низкий уровень) – конфиденциальность минимальная, система запоминает пароль и никогда не запрашивает его, Medium (Средний уровень) – пароль требуется для изменения настроек программы и информации о пользователе, режим High (Высокий уровень) – пароль требуется для пользования программой.

Кроме того, на этой же закладке вы можете сделать невидимым для пользователей сети данные о себе и о своем единственном и неповторимом IP, однако в этой области недремлющими пользователями был обнаружен следующий баг: даже если установить опцию невидимости вашего IP, после того, как вы отключитесь от сети (в режиме offline), ваш IP становится достоянием общественности. Для того чтобы обойти это явление, рекомендуется все свои сообщения автоматически направлять через сервер, что, однако, может существенно затормозить процесс вашего общения по ICQ.

Но существует и другой путь сокрытия IP: нажимаем на кнопку ICQ, выбираем меню Preferences > Connection. Отмечаем опцию I'm behind a firewall or proxy, затем жмем на кнопку Firewall Settings. Ставим I'm using SOCKS 4 proxy server, затем, нажав на NEXT, вводим в поле SOCKS 4 HOST ложный IP, который и будет виден при использовании различных хакерских программ. Трюк этот работает только на Windows 95/98. На Windows NT пока что не получается.

Оформление



Для особо ленивых написана программка MagicSpell, продукт компании Streambox (www.streambox.com/products/magicspell/). После ее инсталляции компанию вашей Асе составит старик Мерлин, который будет зачитывать текстовые сообщения, присылаемые вам, и рассказывать анекдоты (Мерлин, кстати, умеет говорить только на английском). В случае, если вам надоест Мерлин, в качестве «секретаря» вы можете выбрать из более чем 20 агентов (загрузить их можно по адресу www.msagentring.org/agentchars.html). К примеру, вашим помощником может стать Гангстер Аль (надо полагать, Капоне). Есть возможность создавать собственные словари и систему звукового оповещения происходящих событий, запускать голосовой командой ICQ и саму программу MagicSpell. При инсталляции MagicSpell загружает также еще четыре компонента с сервера Microsoft, в том числе Microsoft Agent, и длится все это уйму времени. При всем при этом программа еще и shareware, стоит 10 долларов. Однако весьма полезна для ужасно занятых и любящих развлечения.

Итак, ублажив ваши уши, перейдем к вашим глазам.

Вы можете раскрасить Аську в любой цвет или прилепить на нее какую-нибудь картинку. Ну, например, фото вашей возлюбленной (или возлюбленного). И она (он) будет выезжать к вам каждый раз, как вы соберетесь ответить или принять сообщение, т.е. в среднем, согласно статистике, 10 283 раза за день. Каждый раз – новый сюрприз.

Однако перейдем к технической части. Самая распространенная «одевалка» для Аськи – программа ICQ Plus (последняя версия – 2.04), которую без труда можно найти в сети по адресу www.icq-plus.org. Написана Вадимом Еремеевым. После ее инсталляции рядом с кнопками управления окном у вас появится плюсик, на который мы и нажимаем, после чего совершенно чудесным образом возникает окно, в котором представлен список «скинов» – одежд, которые можно натянуть на Аську и две кнопки – Plus и Edit. Долго не размышляя, выбираем первый скин и получаем кремовую Аську. В этом же скине появляется мужик

бордового цвета и странного вида, который при отправке сообщений широко улыбается и пускает шестеренки, как мыльные пузыри.

С помощью этой программы ваша Ася может принять самые разнообразные образы и очертания, на любой вкус и цвет, начиная от самых невзрачных и заканчивая цветастыми и сложными формами. Можно даже изобразить любимый фильм, например «Английский пациент». Множество моделей одежды для Аси можно найти бесплатно по адресам www.1001icqskins.com и www.desktopsunlimited.com. Итак, мы одели Аську и наделили ее голосом.



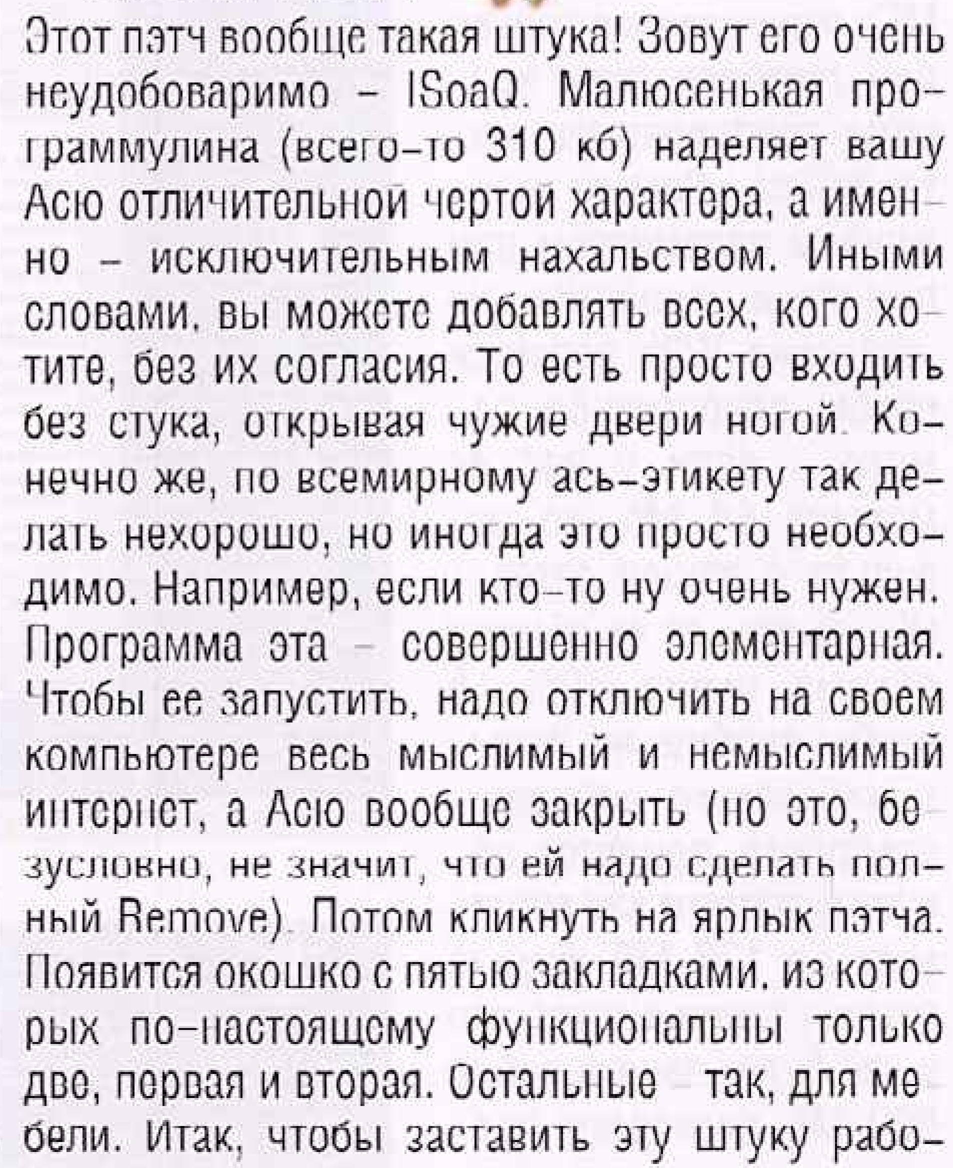
Чат

В ICQ, как вы знаете, есть два основных режима разговора – простой обмен сообщениями и непосредственно чат, который может проходить как в окне ICQ, так и в окне а-ля IRC. Кроме того, установив домашнюю страничку ICQ на вашем компьютере, вы сможете общаться с теми, у кого нету Аськи. Им достаточно будет лишь зайти на адрес вашего компьютера (который у пользователей модемного интернета будет, скорее всего, постоянно меняться). О том, как разместить ICQ-страничку, читайте дальше.

Если сообщения ваши – государственной важности, то их можно закодировать простой программкой Top Secret Messenger for ICQ Build #500. Как утверждают создатели программы, она позволяет кодировать сообщения 464-битным ключом прямо из ICQ, хоть в это и мало верится. Хорошие новости: для взлома такого ключа понадобится около 2,2 млрд. операций в секунду. Плохие новости: незарегистрированная версия позволяет использовать для кодировки маленький 8-битный ключ и не позволяет пользоваться буфером обмена. Удовольствие повышенной секретности стоит 20 зеленых. Будьте осторожны при раскрывании файла: опасайтесь все ж троянцев.

Теперь о режиме чата. Уже давно изобретена такая удобная штука, как автоответчик для телефона. Постепенно эту же идею стали вносить в интернет. И, естественно, прикрутили его и для ICQ (чего только не понавешали на бедную Асю). Для интереса мы скачали программу ICQ Chat Robot и, поставив две Аськи на разных компьютерах, стали экспериментировать: посылали друг дружке сообщения и разбирались в этом невиданном для нас звере. При близком знакомстве зверь оказался очень милым, белым и пушистым. Основа технологии этой программы – свой собственный словарь, в котором и расположены все настройки. Здесь всего лишь несколько команд, которые очень легко освоить. Робот в ваше отсутствие может поговорить с собеседником, развлечь его парой-тройкой анекдотов, рассказать ему что-нибудь о вас :))). Все зависит от того, как вы сами настроите его. При этом робот не претендует на то, чтобы заместить вас. Все, что пишется им, отличается буквой [R] после имени пользователя. Вы сможете потом прочитать весь ход разговора: робот ведет log-файл.

Ася и Пэтч



Этот пэтч вообще такая штука! Зовут его очень неудобоваримо – ISoaQ. Малюсенькая программулина (всего-то 310 кб) наделяет вашу Асю отличительной чертой характера, а именно – исключительным нахальством. Иными словами, вы можете добавлять всех, кого хотите, без их согласия. То есть просто входить без стука, открывая чужие двери ногой. Конечно же, по всемирному ась-этикету так делать нехорошо, но иногда это просто необходимо. Например, если кто-то ну очень нужен. Программа эта – совершенно элементарная. Чтобы ее запустить, надо отключить на своем компьютере весь мыслимый и немыслимый интернет, а Асю вообще закрыть (но это, безусловно, не значит, что ей надо сделать полный Remove). Потом кликнуть на ярлык пэтча. Появится окошко с пятью закладками, из которых по-настоящему функциональны только две, первая и вторая. Остальные – так, для мебели. Итак, чтобы заставить эту штуку работать, надо выбрать версию своей Аськи (варианты предлагаются в верхнем углу окошка). Потом в первой закладке задаем путь к icq.exe (обычно он автоматически считывается из реестра). Если вы все сделали правильно, то на второй закладке у вас активируется несколько кнопок. Как только выберете все, что вам нужно, можете смело программу закрывать, запускать Асю и добавлять, добавлять, сколько душе угодно. Кстати говоря, однажды установленный потч будет распространяться и на все другие UINы, которые вы установите на своем компьютере.

Ася и Web

Каждый пользователь ICQ имеет свой собственный Personal Communication Center (Центр Связи) на сервере ICQ по адресу www.icq.com/uin_пользователя. Здесь расположена основная информация о вас (та, которую вы сами сделали доступной для других пользователей), пейджер, через который с вами могут связаться люди, не имеющие ICQ; отсюда же они могут узнать ваш статус в сети, инициализировать сеанс чата на вашу программу ICQ, послать вам ICQ сообщение. Кроме того, пользователи могут послать вам оттуда письмо прямо на ICQ (лимит – до 450 символов). Здесь же расположен чат-клиент IrCQ – аналог IRC в ICQ.

Кроме этого, вы можете основать свою собственную страничку ICQ на своем компьютере. Для этого вам надо пролететь через следующие окна ICQ: Services > My ICQ Page > Activate Home Page. Если кнопка Services отсутствует на Вашей панели ICQ, ее надо материализовать волшебными пассами: ICQ > Advanced Features и подтвердить свой выбор, твердо нажав на единственно возможную кнопку подтверждения Switch to Advanced Mode. Будьте осторожны: создавая свою страничку, вы делаете свой компьютер открытым и уязвимым. Если же жажда творчества вас все-таки подвигла на ее создание, тогда вы можете разукрашивать ее по своему вкусу. В меню Services > Make My ICQ Homepage есть для этого все возможности.

Кроме того, на сервере ICQ есть такая штука, как ICQ Surf (www.icq.com/icqsurf), программа в целом неплохая и полезная. Благодаря ей при загрузке какого-либо интернет-сайта вы сможете узнать, кто еще из обладателей этой программы находится на этом же сайте, и более того – с ним (с обладателем) еще можно будет и поболтать. Удобно для тех, кто любит смотреть интернет в компании. Отрицательные стороны программы заключаются в том, что она очень замедляет скорость загрузки интернет страниц, так как сама беспрерывно подсоединяется к серверу ICQ. Наверное, ввиду этой особенности она и не пользуется особой популярностью. По крайней мере, сколько мы ни блуждали по интернету в поисках хотя бы одного (!) собеседника, мы так и остались в итоге в полном одиночестве. Даже опросы в различных чатах и ньюсгруппах показали, что единственное место, где можно найти себе собеседника – это сервер www.icq.com. ■

Дополнительные программы для ICQ

Как мы уже отметили, Ася с детства отличалась привлекательностью и все пытались задарить ее подарками. Процесс этот продолжается до сих пор, и если навешать на Асю все подарки, то ей может стать настолько тяжело, что она в один прекрасный день может вообще помереть от перегрузок, так что особо не увлекайтесь.

ICQ 99b (99rus.df.ru) - русификатор (версия 3.05). После инсталляции программы основные строки меню будут отображаться на русском языке. Однако, к примеру, названия закладок останутся на английском; кроме того, на закладках с большим количеством параметров часть текста будет слегка деформированной: места хватает не для всех слов могучего русского языка. В добавление к этому также выпущены русифицированные help-файлы для ICQ с сервера «Сибирская Аська». К сожалению, только для версии ICQ 98a.

ICQ Upgrader (www.icq.com/pub/updater/ICQUpgrader.exe). Программа проверяет версию вашей Аськи и достраивает ее до последней модели, позволяя скачивать апгрейд с ближайшего сервера, который вы же сами и выберете. Надо сказать, что к моменту написания статьи уже была выпущена программа ICQ 2000a, хотя ее Upgrader нам так и не предложил. Не удалось поставить эту версию и вручную - число возможных пользователей этого продукта было ограничено фирмой.

ICQ WebAware (www.hypertony.co.uk/vbasic/ourfiles.htm). Позволяет проверять статус ваших друзей в сети, будучи в режиме офф-лайн. Последняя версия - 1.0.16.

ICQ Gateway for MS Word 97 v.1.0.1 (www.geocities.com/SiliconValley/Lab/5586/wcq101.zip). Программа встраивается в ICQ и работает как утилита. Достаточно лишь отметить кусок текста в редакторе Word 97 и нажать соответствующую кнопку на панели ICQ.

ICQ GroupWare Server beta (http://www.icq.com/groupware). ICQ для интранет, серверная часть. Содержит чаты, позволяет посылать сообщения в режимах он-лайн и офф-лайн, обмениваться файлами, возможно также централизованное вещание. Система может использоваться в любой TCP/IP сети. Есть также клиентская часть - ICQ GroupWare Client beta.

Windows 2000: новое - это хорошо забытое старое

Сергей Ланкин

Одним из крупных событий в области информационных технологий сегодняшнего дня явился выпуск нового детища Microsoft, для многих – долгожданного: Windows 2000 (известного также, как «W2k»). Все наверняка уже наслышаны о том, что существует целых четыре различных версии этой операционной системы: Windows 2000 Professional, Windows 2000 Server, Windows 2000 Advanced Server и Windows 2000 DataCenter (здесь они перечислены в порядке увеличения их возможностей). Они отличаются количеством служб и поддержкой многопроцессорных систем и, как следствие, ценой. Естественно, такое событие пробудило в потребителях явное любопытство и желание «попробовать на вкус» новую операционку.

Конечно, если проследить хронологию развития всех вариаций ОС от Microsoft, один факт не может не остаться незамеченным – каждый новый релиз повышал требования к аппаратной конфигурации компьютера и «съедал» все больше и больше ресурсов, причем далеко не всегда это было оправдано. И что бедный пользователь, как правило, получал взамен? Красивый рабочий стол с (в общем-то) ненужными новшествами графического интерфейса, ряд бесполезных функций, назначение которых порой намекало на интеллектуальную неполноценность потребителя и служило причиной снижения производительности.

Конечно, была некая эволюция качества продукта: выпускались патчи для усовершенствования системы, «фиксились баги», но основные проблемы оставались – уязвимость системы, ее зависимость от графического интерфейса, расточительное расходование ресурсов. До сего момента довольно надежной и защищенной системой зарекомендовала себя Windows NT 4 с пакетом обновления Service Pack 3 или более поздней версии. Даже достаточно слабые (по сегодняшним меркам) машины вполне комфортно себя ощущают при работе с ней. Видимо, чтобы поправить эту несправедливость, Microsoft выпустила систему, которая требовательна к ресурсам, как никакая другая непромышленная система.

Замысел собрать в Windows 2000 все достоинства предшественников сам по себе очень хорош, но решаются ли при этом самые главные вопросы для пользователя, оправдывают ли себя возможности ОС, достаточно ли полно она будет решать его повседневные задачи и не создаст ли она для него какие-либо дополнительные трудности? Попробуем оценить возможности новой операционки от Microsoft именно с этой позиции.

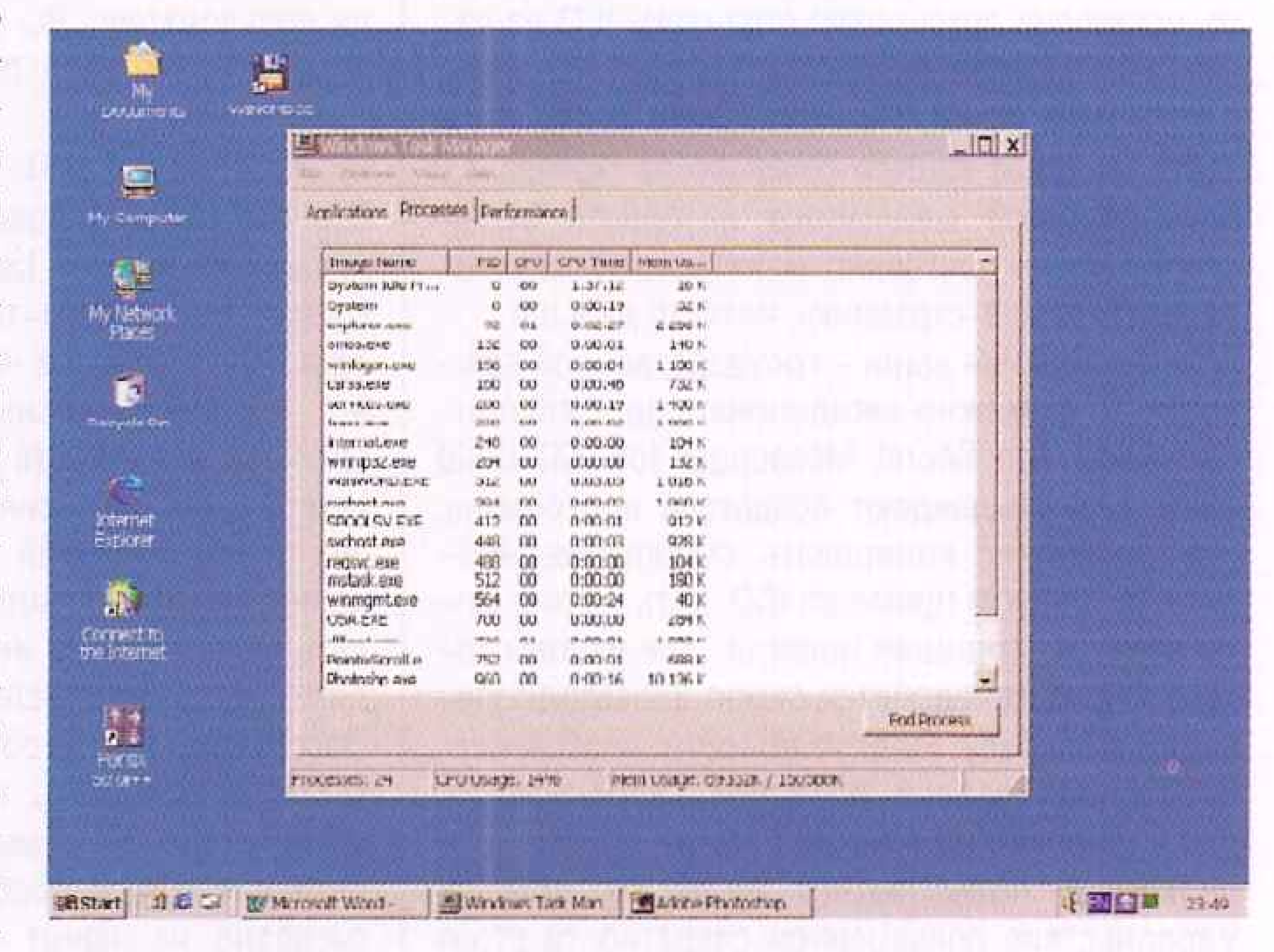
Нужна ли вам Windows 2000?

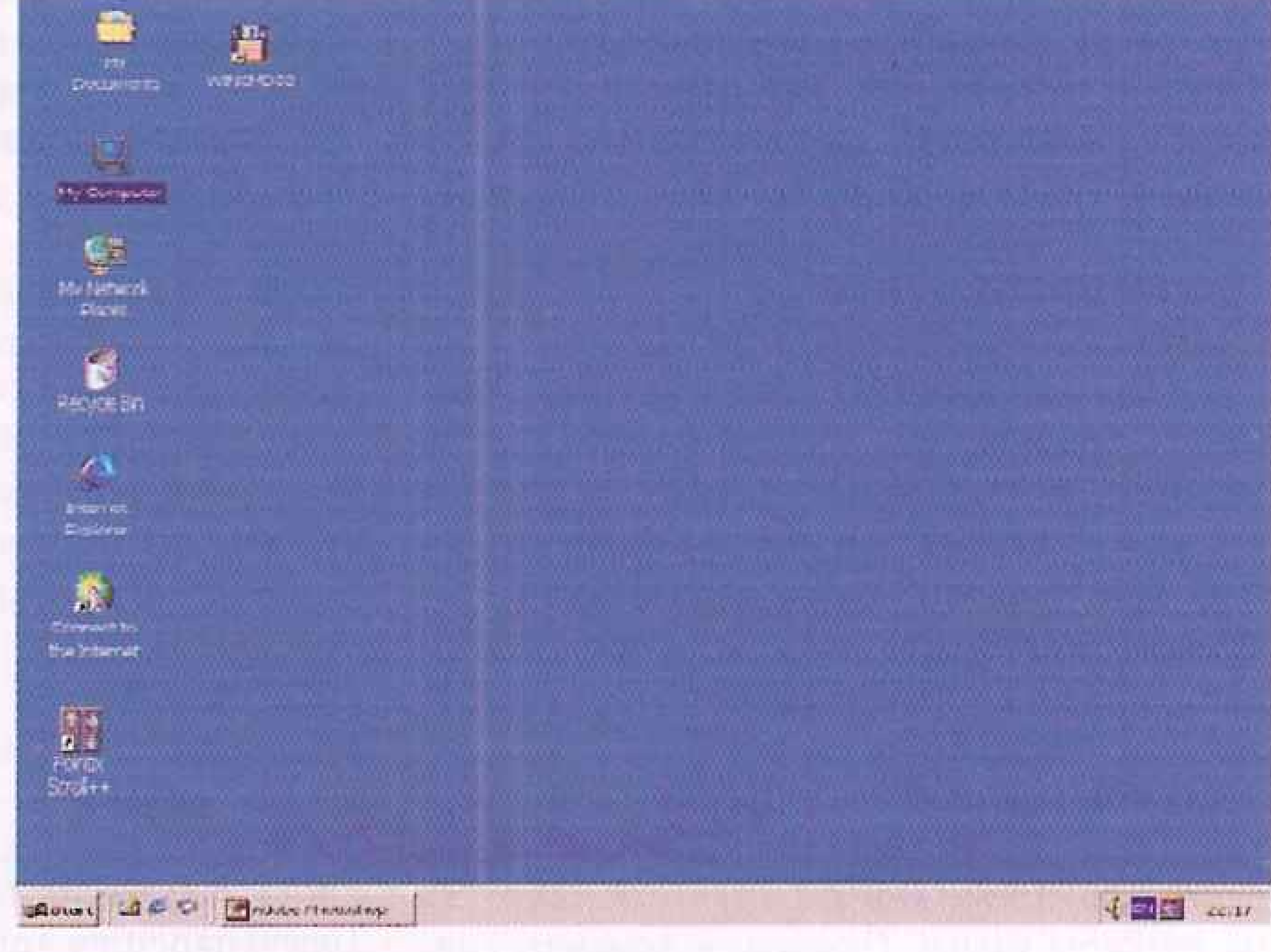
Для того, чтобы понять, стоит ли вам устанавливать Windows 2000, необходимо здраво оценить технические возможности вашей машины. Для комфортной работы оптимальнее подойдет компьютер на базе процессоров начиная от Pentium II, Celeron, AMD K6-2, либо более мощных. Ставить W2k на машины с Pentium или AMD K5 с тактовой частотой ниже 133 МГц имеет смысл только для демонстрации красоты графического интерфейса. Самым критичным параметром при принятии решения по установке W2k является объем оперативной памяти – если у вас ее меньше 64 Мб, то забудьте о вашей затее – ОС «съест» от ее общего объема около 70%. А чтобы вообще не испытывать какого-либо дискомфорта, придется докупить памяти как минимум до 128 Мб. Будьте готовы также к тому, что у вас будет занято около 600 Мб дискового пространства непосредственно под содержимое папок Winnt и Program Files и минимум 100 Мб для Swap-файла pagefile.sys (желательно, конечно, его сразу увеличить до 200) и, естественно, потребуется еще столько же свободного места для нормальной работы Windows. К таким сюрпризам все уже давно привыкли – с каждым новым «мастдаем» надо все умножать, как минимум, на два – частоту процессора, объем оперативной памяти и дискового пространства, а также время, затрачиваемое на инсталляцию системы.

Установка W2k

Итак, после этого более чем поверхностного анализирования системы (все равно вы, скорее всего, попытаетесь установить W2k на машину, явно не дотягивающую до оптимальных требований, нежели побежите галопом по магазинам), можно засучить рукава и, сказав себе что-то вроде: «Бог не выдаст, свинья не съест», запустить программу установки – либо как обновление старой системы, либо из DOS файлом Winnt.exe – это уж как вам больше понравится. Только в этом случае не забудьте установить Smartdrive, иначе потеряете лишний час, а может быть и больше.

Есть еще два способа начать этот «увлекательный» процесс – загрузившись либо с системных дискет, предварительно создав их утилитами makeboot.exe или makebt32.exe, либо непосредственно с компакт-диска Windows 2000. В любом случае установится он корректно. Microsoft позаботился о том, чтобы вы могли просмотреть как минимум один кинофильм (продается отдельно от Windows 2000) за то время, пока ваш винчестер будет журчать и хрустеть, копируя более 5000 файлов на диск и настраивая драйвера и различные службы. Может быть, пару раз придется отвлечься от просмотра для того, чтобы нажать кнопку Next.





Если вам нужно оставить нетронутым драгоценный для вас Windows 9x, не переживайте – мастер установки предложит вам установить W2k на дополнительный раздел DOS, если таковой имеется в наличии. В этом случае его можно будет в процессе установки сделать томом NTFS. Единственное, он будет недоступен из-под версии 9x. Однако, как и NT 4, W2k не будет уничтожать старые системные файлы, а только добавит в OS Choices Menu (аналоге OS Loader) пункт «Microsoft Windows». В этом случае вам FAT переделывать нельзя. При выборе файловой системы надо учитывать еще и то обстоятельство, что NTFS для W2k сильно отличается от старого NTFS. Ряд служб в W2k работать под FAT/FAT32 не будут. Если W2k ставится на старый NTFS, то в процессе установки он его модернизирует, так что конфликтной ситуации возникнуть не должно. Имейте в виду еще и то, что под NTFS W2k заметно требовательнее к ресурсам оперативной памяти, чем под FAT32. Это как раз и обусловлено работой специфических служб, таких, как квотирование жестких дисков для различных пользователей, объединение нескольких жестких дисков в один логический раздел, сжатие «на лету» отдельных каталогов и файлов и шифрование файлов.

Внешние отличия

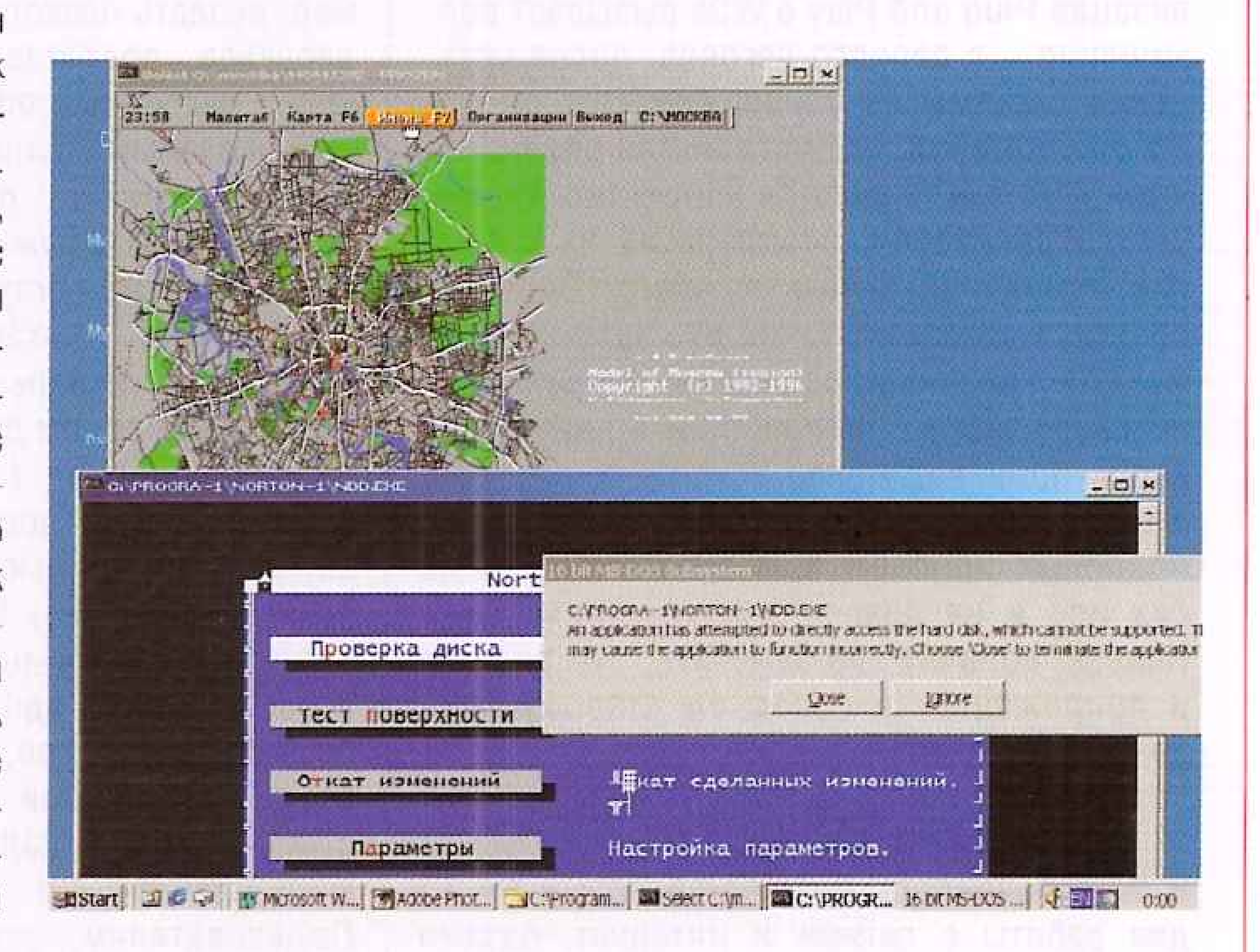
Итак, вы завершили установку W2k, перезагрузили машину (замечу сразу, что время загрузки W2k значительно больше, чем у Windows NT 4). Перед вами классический рабочий стол Windows. Отличает его от версии «98» лишь набор иконок, изображающих системные папки, наличие тени от «мышиного» курсора и цвет фона рабочего стола по умолчанию (очень напоминает цвет линуксового KDE). Кроме того, появились новые эффекты анимации (в частности, кнопка «Пуск» теперь не «выезжает» из Taskbar, а плавно появляется на экране, буквально из ниоткуда, таким же образом меню и исчезает, как бы тая на рабочем столе), новые опции настроек вида папок, рабочего стола, системного меню и куча прочих «красот». Звуковое сопровождение выполнения задач системой также стало более приятным – по крайней мере, издаваемые звуки не режут слух и не заставляют вздрагивать. Одним словом, снаружи Windows 2000 – породистый красавец. Ну и, естественно, вас ждет традиционный подарок Microsoft – новейший Internet Explorer 5.01 со всеми его многочисленными надстройками. Подробно останавливаться на всем этом не имеет смысла, поскольку на описание может уйти целый том объемом ровно с классический талмуд от Microsoft Press.

После установки W2k отдельно можно установить ряд компонентов, таких как Web Server, отладчик сценариев входа в сеть, служба индексации файлов и каталогов, Internet Information Server и прочее. Занимают эти прелести все вместе около 50 Мб.

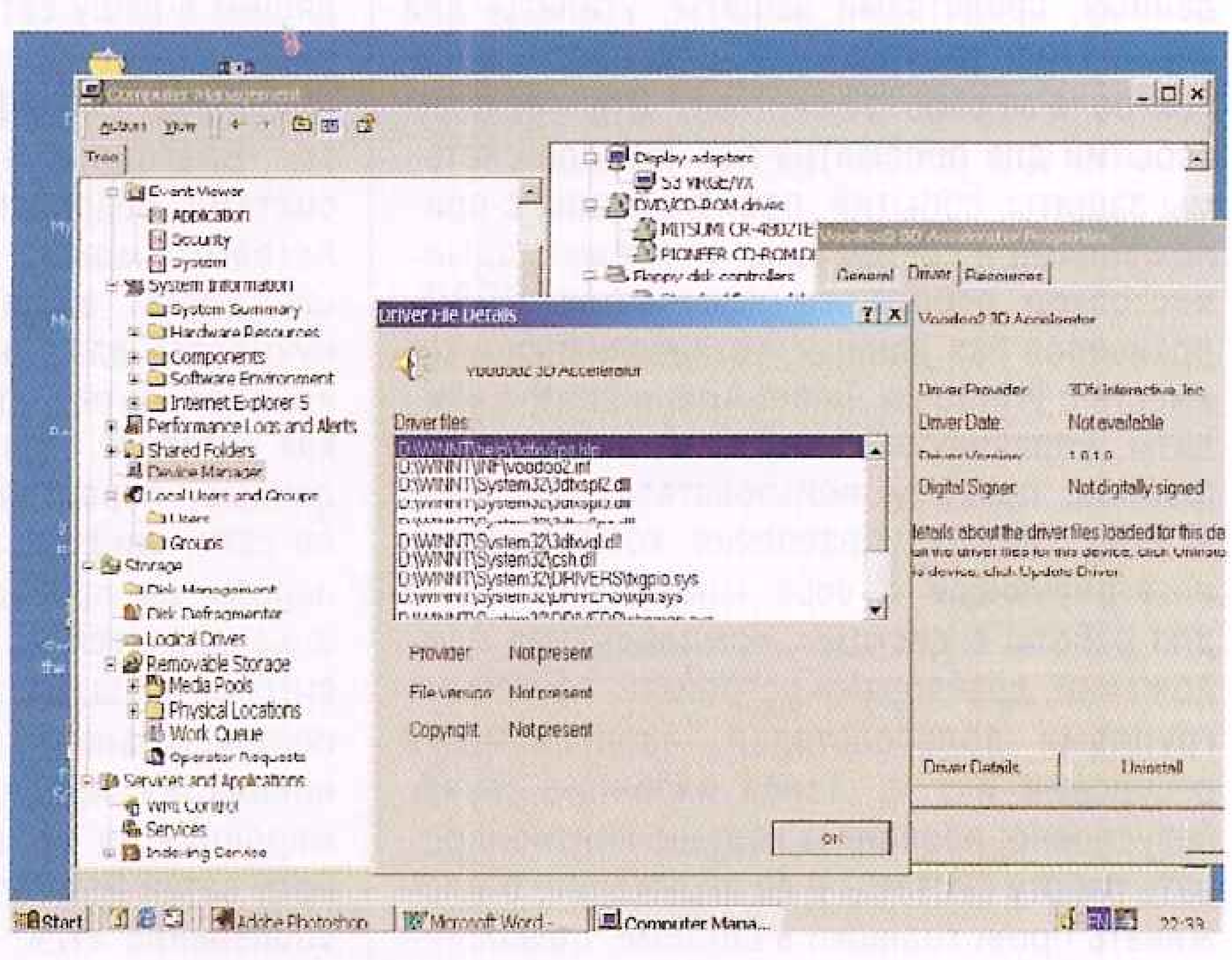
Конечно, первое, что можно заметить в работе W2k – жуткая недостача оперативной памяти. На 64 Мб система отчаянно «свопит» на каждом шагу. В основном это происходит, когда запускаешь собственные утилиты системы, открываешь папки, вызываешь меню. Установив же хотя бы 96 Мб ОЗУ, ощущаешь и невольно восхищаешься тем, что работать становится на порядок комфортней.

Работа с приложениями

Что касается работы приложений, то здесь все на редкость замечательно. Поддерживаются все программы, написанные для Windows 95/98/NT и большинство DOS-приложений. Самое приятное, что система теперь почти никогда не требует перезагрузки машины после установки, что так часто вызывало раздражение в Windows 9x. MS Office, Photoshop, CorelDRAW! и прочие настольные системы «чувствуют себя» прекрасно и работают быстро, а если им что-то не нравится (такое возникает крайне редко), то компонентом NT Task Manager их можно быстро утихомирить. Таким образом можно убивать не только единичные процессы, но и все дерево процессов, порожденное зависшей задачей.



Есть, конечно, и ряд недостатков: например, если вам потребуется заниматься выводом PostScript-файлов, то здесь вас ждет разочарование – результат получится из рук вон плохой. Вероятно, для решения этой проблемы потребуются соответствующие апдейты для PostScript-драйверов. Хотя это достаточно специфичная задача и далеко не все решают ее в среде Windows.



С «досовскими» приложениями дело обстоит сложнее, хотя большой плюс в том, что они вообще работают, и работают корректно, но с оговоркой – стоит только приложению обратиться к ресурсам компьютера напрямую, как W2k предлагает «убить» его. Не удается запустить старые версии Partition Magic (2, 3) непосредственно из-под Windows (как впрочем и из-под Windows NT 4), плохо будет работать Far Manager, DOS Navigator, Norton Disk Doctor и аналогичные программы. Но это пустяки – можно использовать Partition Magic более поздних версий, Windows Commander, а Symantec наверняка подготовит в скором времени пакет новых специальных утилит.

Драйвера и API

Большой плюс в пользу выбора W2k – это реализация поддержки аппаратной 3D-акселерации Direct3D и OpenGL, что сильно ограничивало заядлых игроков в использовании Windows NT 4; DirectX 7.0 устанавливается вместе с системой. Однако здесь есть ряд своих минусов – игры, написанные

под DirectX 5.0, запускаться не будут без предварительных манипуляций с библиотеками и системным реестром, но это проблема не Windows, а самой DirectX. Проблемы возникают и с драйверами различных устройств, в основном видео (к примеру, Voodoo2 он определять отказывается, но на сайте 3dfx вы найдете свежий релиз W2k-драйверов и Glide-библиотек для этого чипсета). Существует ряд проблем с AGP-картами некоторых производителей, что в большинстве случаев может быть решено апгрейдом BIOS или установкой патча под чипсет материнской платы. Огорчает еще и интерфейс настройки драйверов – чаще всего он очень скуден и для нормальной настройки требуется менять параметры ключей в системном реестре.

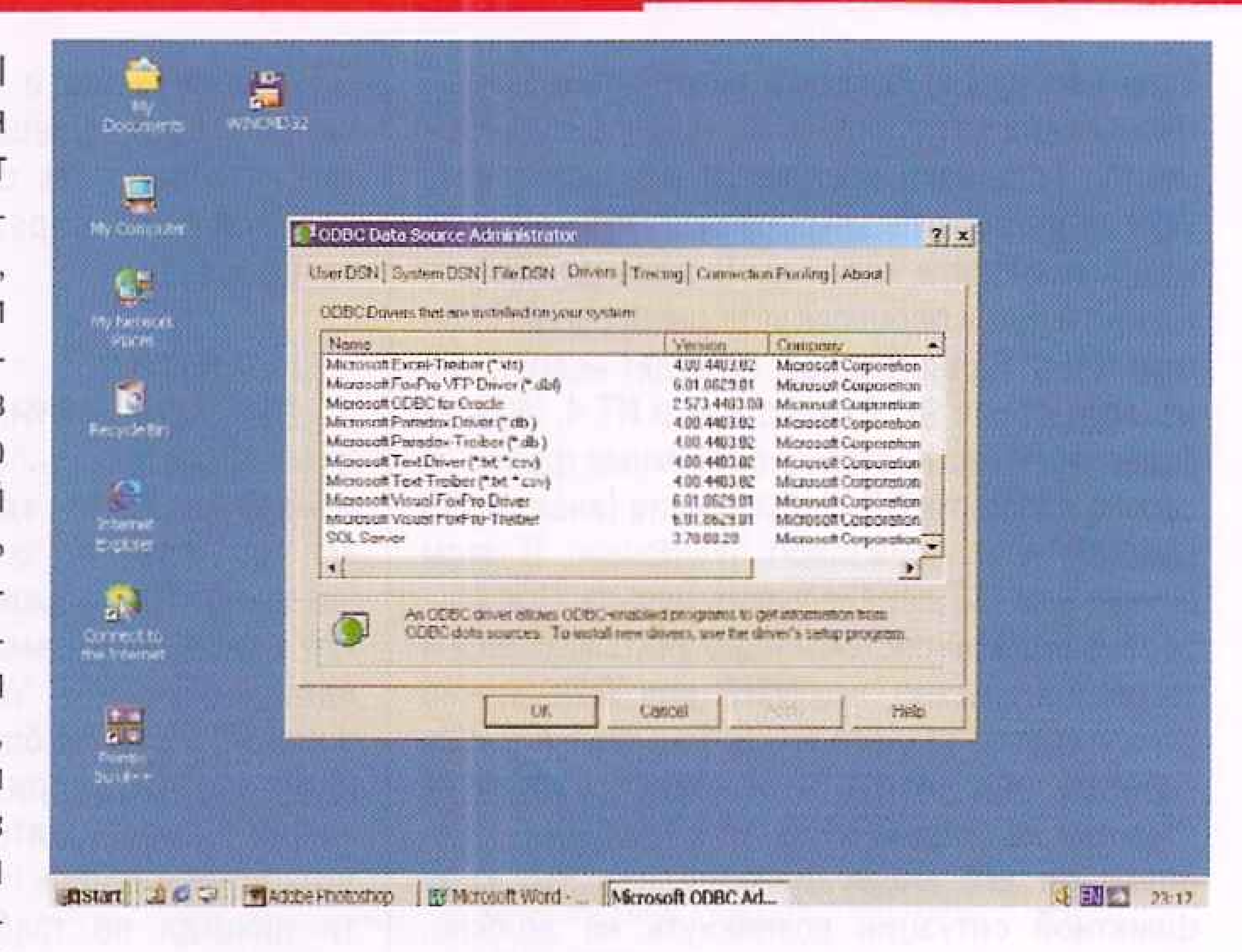
Отдельно необходимо отметить, что реализация Plug and Play в W2k вызывает восхищение – с первого взгляда: после установки системы не обнаруживается ни одного конфликта, все устройства определяются и устанавливаются корректно. Но качество драйверов, несмотря на их изобилие, оставляет желать лучшего. Впрочем, практика показывает, что это явление временное и возникшие проблемы традиционно разрешатся с появлением новых драйверов производителей устройств. Словом, это вопрос времени. (Кстати, большинство подобных проблем в Windows NT так до сих пор и не разрешились – прим. ред.) Нельзя, конечно, не заметить, что ряд игр и приложений (в основном старых) придется патчевать.

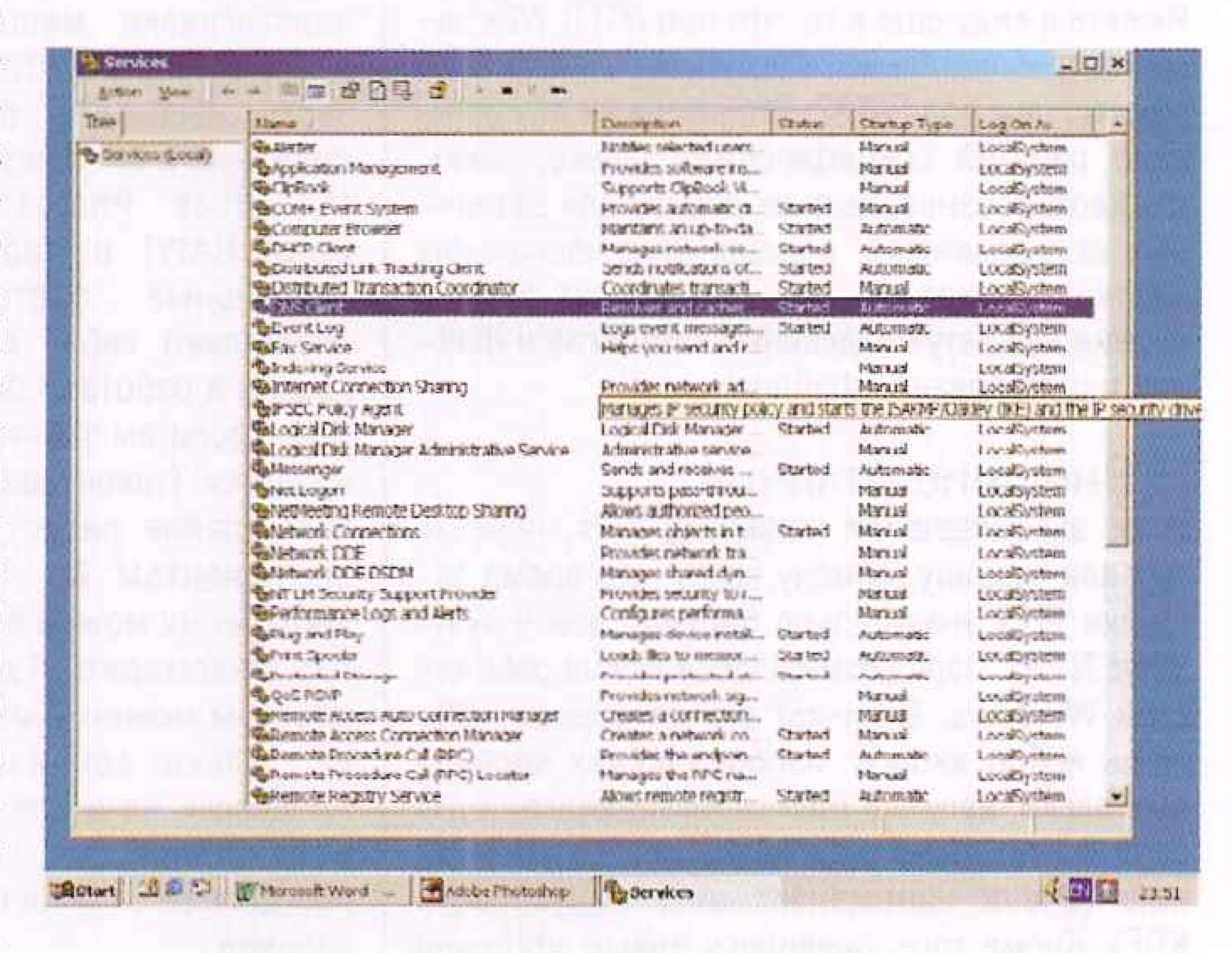
Службы в W2k

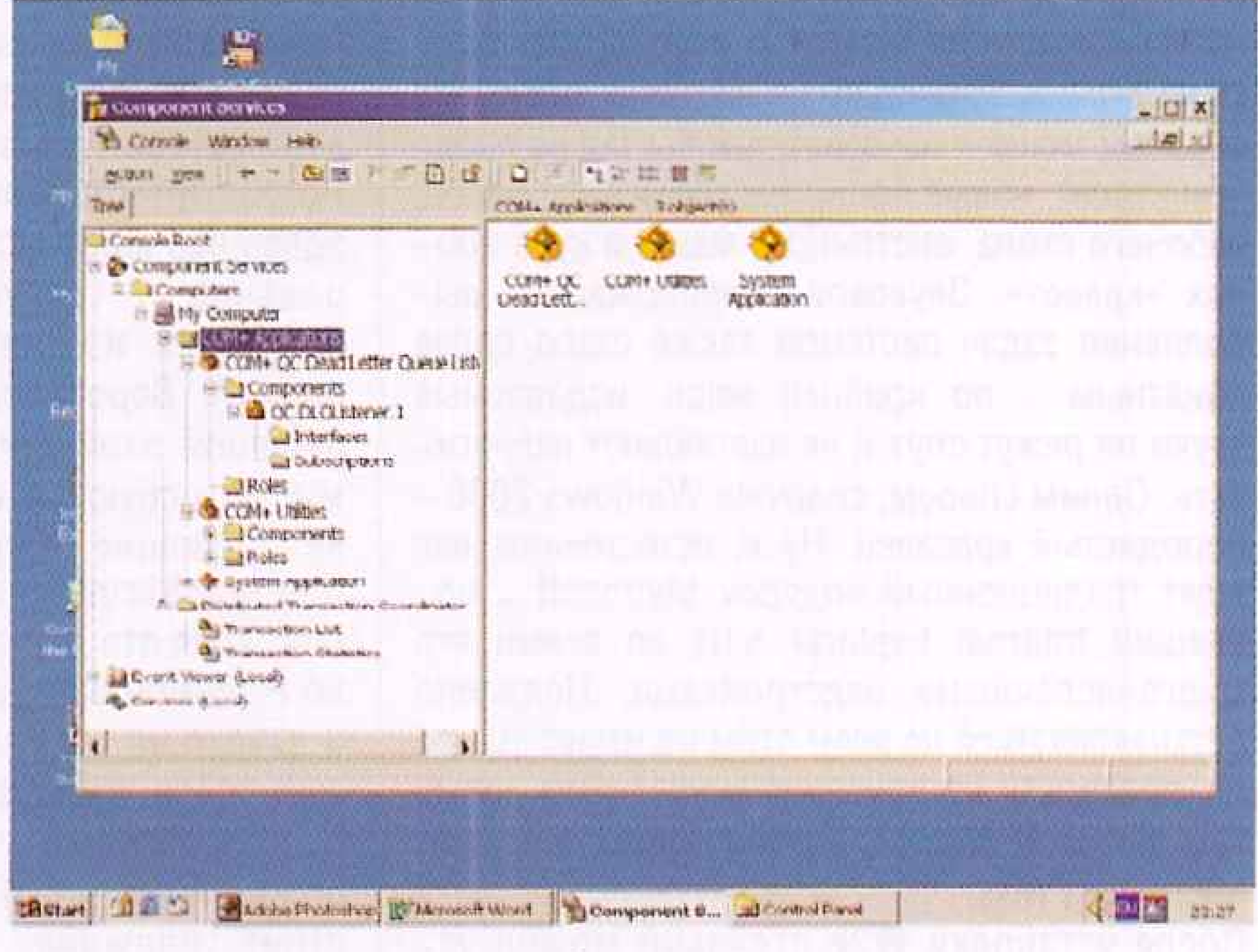
В W2k появилось множество новых служб для работы с сетями и интернет, базами данных, средствами защиты, утилиты для управления ресурсами и для обеспечения контроля за работой системы. Это – вьюеры событий для просмотра лог-файлов системы защиты, событий, происходящих с приложениями и системными службами, администратор огромного количества ODBC-драйверов баз данных, устанавливающихся вместе с Windows, Telnet Administrator, утилиты, управляющие ключами шифрования файлов, правами пользователей, защитой TCP/IP, служба управления компьютером, интегрирующая в себе множество утилит для работы с дисками, компонентами приложений, драйверами устройств, службами, группами пользователей, разделяемыми ресурсами и т. д. Такое изобилие служб, безусловно, позволяет хорошо контролировать работу системы и ее окружения, отслеживать происходящее в системе, обеспечивать безопасность и настраивать драйвера баз данных. Но, как правило, такие задачи решаются на производстве, и для домашней машины все эти прелести просто не нужны. А, между тем, они очень сильно поглощают ресурсы компьютера. Настроить же работу W2k так, чтобы они не запускались при загрузке, для среднего пользователя крайне тяжело.

Гордостью Microsoft и поводом для дискуссий послужила так называемая Active Directory, по своей сути выполняющая для W2k ту же роль, что и Novell Directory Service для NetWare. Она позволяет создавать «лес» деревьев, управлять ими, обеспечивать легкое и эффективное администрирование объектов сети. К примеру, можно создать каталог своей организации, выделить в отдельные подкаталоги бухгалтерию, отдел маркетинга, отдел продаж, секретариат, дирекцию и т. д., и представить все это в виде древовидной структуры. Или, например, создать несколько деревьев, представляющих различные офисы в разных зданиях или регионах, и с легкостью создать нужную сеть с правами доступа. Подключить сетевой принтер к отдельной директории одним движением мышки (при этом драйвера поставятся на их компьютеры автоматически). Или «перетащить» мышью весь отдел с одного сервера на другой, со всеми установками системы доступа, папками и документами.

Пользователям, заходящим в вашу сеть извне, можно раздать цифровые сертификаты. Благодаря новой системе безопасности Kerberos можно осуществлять защищенную связь даже по открытым сетям, таким как интернет. При этом данные, передаваемые по сети, шифруются, а пароли не передаются и не хранятся на клиентских машинах. Для использования этого новшества проводятся мероприятия по переводу сетей NetWare под управление W2k. Но в настоящее время ведется много дебатов по вопросам качества этого средства и потому нельзя с уверенностью сказать, насколько хорошо оно приживется и как широко будет использоваться. Хотя одно средство, входящее в эту службу может потенциально представлять интерес для рядового пользователя – Intelli Mirror. Оно позволяет воспроизвести полностью профиль пользователя вплоть до настроек рабочего стола на любой машине в сети, работающей с Active Directory.







W2k и интернет

Про удобства работы с Web в W2k надо говорить отдельно. Весь интерфейс Windows нашпигован гиперссылками – они доступны практически в любом окне. В целом – это наследие Windows 98. Существенная доработка – усовершенствованный мастер подключения к интернету и абсолютно новое средство «Мастер подключения к сети», интегрирующий в себе все возможные варианты соединений. Следуя их инструкциям, настраивать сетевые карты, модемы,

сетевые протоколы и службы стало значительно проще. Теперь можно использовать LAN для подключения к интернету без proxy, специальных настроек браузера и почтового клиента, да и собственно TCP/IP на клиентских машинах.

W2k позволяет использовать соединение на удаленной машине так же, как и на своей (если, конечно, на удаленном компьютере также установлена W2k и соединение объявлено на ней общим сетевым ресурсом). Причем такое соединение абсолютно «прозрачно» для пользователя и управлять удаленным модемом можно так же, как и своим собственным. Теперь вам не нужно устанавливать и настраивать proxy-сервер. Появилась возможность использовать целый пул телефонных номеров для дозвона на сервер своего любимого провайдера. Программа дозвона будет перебирать их в соответствии с инструкциями, заданными пользователем.

Многопроцессорность и интеграция

W2k позволяет наращивать мощность системы путем объединения нескольких машин в кластеры или применением технологии SMP (Symmetrical MultiProcessing). Применение технологии многопроцессорных машин позволяет получить прирост производительности в специально оптимизированном программном обеспечении, таком, как, например, Adobe Photoshop или Quake3 Arena. Кроме этого, при работе с SMP-машиной становится возможным одновременная и комфортная работа нескольких ресурсоемких приложений, чего нельзя добиться на однопроцессорных машинах. Например, на двухпроцессорной машине с W2k можно кодировать компакт в MP3 знакомым пользователям по W9x инструментом (например, Audio Grabber) и параллельно играть в Unreal Tournament – это не скажется ни на времени кодирования компакта, ни на скорости работы Unreal Tournament. Конечно, для этого надо иметь и достаточный объем оперативной памяти.

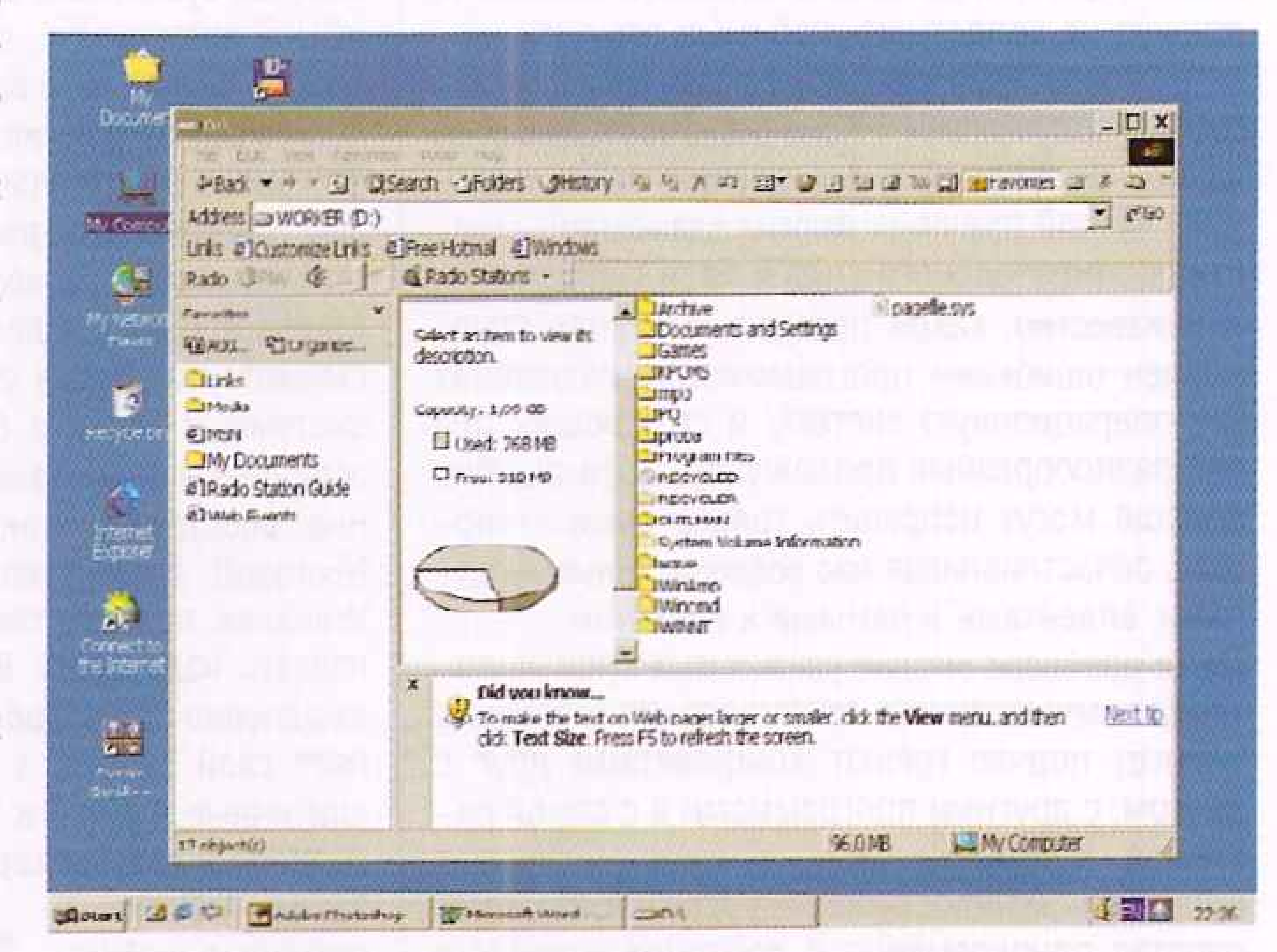
Кроме этого, W2k позволяет объединять несколько винчестеров в один striped volume. Это позволяет не только получить один раздел, вдвое больший, чем каждый из использованных винчестеров, но и увеличить скорость работы дисковой системы за счет параллельной работы двух дисков.

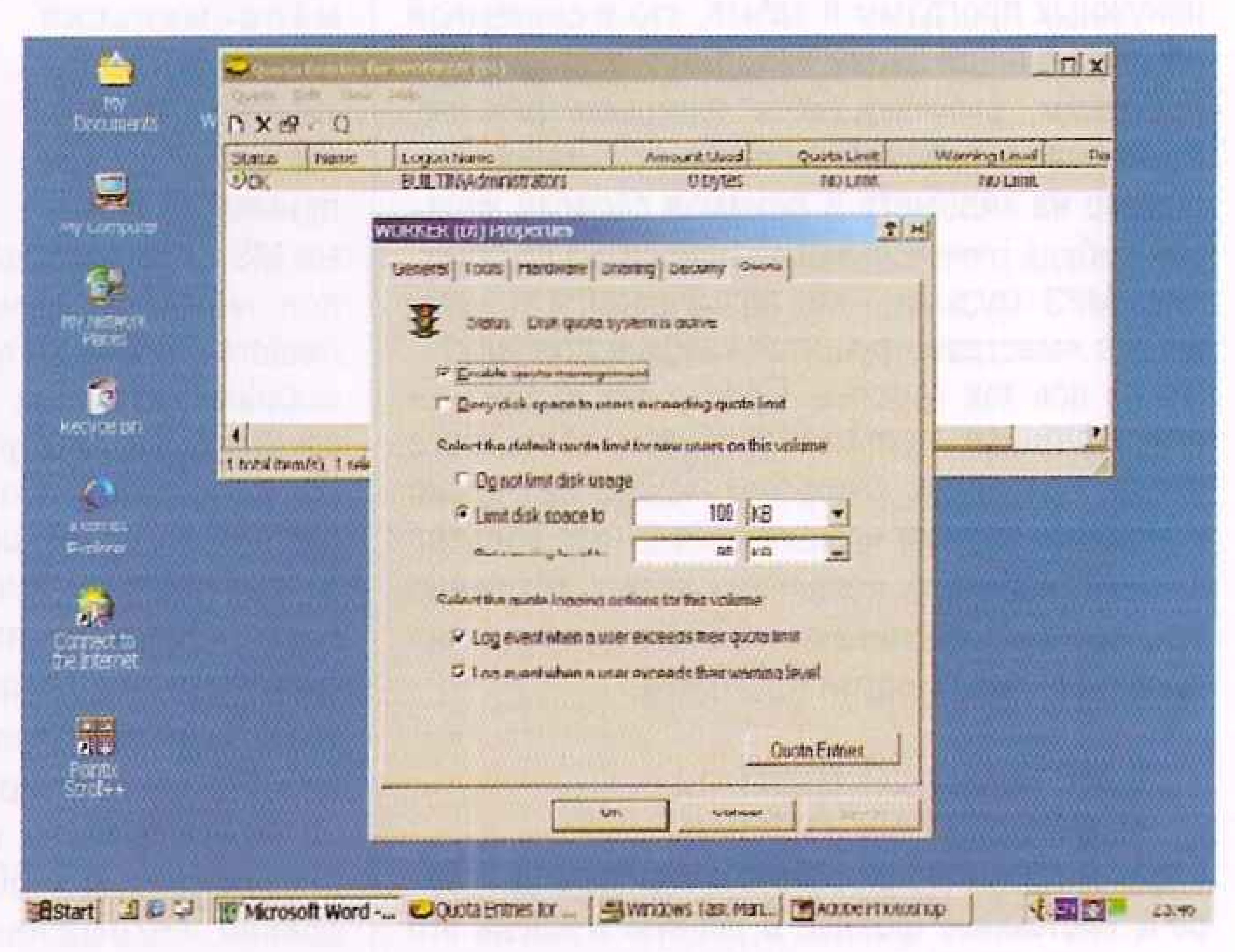
К разряду приятных новшеств для пользователя можно отнести функцию квотирования дискового пространства (подобно реализованной в NetWare), то есть назначения права пользователю использовать ограниченную часть жесткого диска (это важно в том случае, когда, к примеру, с ресурсом жесткого диска работает несколько пользователей) и Access Control List, позволяющему производить поиск файлов, принадлежащих определенному пользователю.

Криптозащита и кодировки

Отдельно стоит остановиться на возможности криптования файлов. 128-битные уникальные ключи, генерируемые случайным образом, позволяют зашифровывать файлы с очень высокой степенью надежности. В официальной русскоязычной версии Windows 2000, правда, эта возможность отсутствует ввиду противоречия российских законов и реализации криптования в W2k.

От Windows NT 4 W2k унаследовал символьную кодировку Unicode, которая снимает ряд проблем с системными шрифтами. Многие из вас, возможно, сталкивались с ситуацией, когда после инсталляции английской версии Windows 98 в некоторых программах, особенно с русским интерфейсом, вместо русских букв на экран выводились какие-то непонятные закорючки. Лечилось это сложно, в большинстве случаев помогала только полная переустановка системы с указанием в подменю региона России. В W2k такая ситуация исправляется, благодаря Unicode, тривиальными настройками стандартов из Control Panel.





Заключение

Итак, переходить ли к пользованию Windows 2000? Безусловно, если вы обладаете мощной машиной с большим объемом оперативной памяти и жесткого диска, то вне зависимости от задач, которые вы перед собой ставите, противопоказаний к использованию этого продукта, в принципе, нет. Однако если вы – обычный пользователь, то львиная доля функций и служб W2k вам и не понадобится и, скорее всего, вы и не оцените превосходства W2k по сравнению с тем же Windows 98, кроме, пожалуй, более изящного интерфейса и немного более стабильной работы.

Помимо этого, защита системных файлов и библиотек предотвратит крах системы из-за ваших неосмысленных действий, что послужит гарантом для нормальной работы в течение долгого времени. Но учитывая, что в настоящее время существует проблема с наличием драйверов для W2k, имеет смысл повременить с обновлением вашей старой операционки. Те же, кто работал под Windows NT 4 в сети с ресурсоемкими приложениями, такими, как Oracle, сразу оценит все достоинства W2k и, естественно, «попробовав» работать с последним, уже не вернется к первому. Что же касается перевода сети под управление W2k, то мнения по этому поводу разделяются, хотя уже сейчас очевидно, что Windows NT 4 им будет непременно вытеснен. ■

Ты встань, поднимись, мой сердешный Windows

Сергей Трошин
stnvidnoye@chat.ru

...установил новые курсоры для мышки, и теперь при зависании компьютера появляются не песочные часы, отсчитывающие секунды простоя, а календарь с надписью «Система занята, пожалуйста, подождите...» ...

Кошмарный сон юзера

Нестабильность работы Windows 98 может любого довести до белого каления и заставить, плюнув на коллекцию любимых игрушек, искать спокойствия в работе с разными «линуксами» и «полумухами». Конечно, бороться с этой вечной проблемой очень сложно из-за наличия главной причины многих зависаний – шестнадцатиразрядного кода в ядре системы. Да и неизвестно, какой процент «глюков» обусловлен ошибками программистов, создавших эту операционную систему и создающих для нее разнообразные приложения – эти ошибки вообще могут исправить только сами «творцы», осчастливливая нас всевозможными патчами, апдейтами и патчами к апдейтам.

Даже драйвера вполне уважаемых производителей компьютерного оборудования (особенно нового) подчас грешат конфликтами друг с другом, с другими программами и с самой системой. К тому же часть «глюков» возникает просто из-за недостатка ресурсов компьютера: работая одновременно с десятком нужных и ненужных программ и забыв, что в системной области панели задач находится еще дюжина программ, работающих в фоновом режиме, поместив на рабочий стол обои размером километр на километр и донимая соседей какими-нибудь очередными «нанайцами» со сборника MP3-музыки, – мы возмущаемся, почему же это «мастдай» рушится каждые полчаса?

Но не все так грустно. Просто эта капризная операционная система требует небольшого ухода, благодаря которому можно не только исправить многие «глюки», но и (что гораздо важнее) избежать появления новых, особенно тех, которые возникают после установки написанных левой ногой программ.

Системные файлы и реестр Windows

Главное правило при работе с Windows 98 – беречь системные файлы. В первую очередь это относится, конечно, к файлам реестра: system.dat и user.dat (если разрешены пользовательские профили, то последний из этих двух файлов – для каждого пользователя свой и находится в папке C:\Windows\Profiles\Имя пользователя). Поставив из любопытства маленькую, безобидную программку, можно получить огромный ГЛЮК из-за неграмотных изменений в реестре, замены программой какого-нибудь системного файла на его старую версию или вообще на самоделку доморощенных «кулхацкеров». Поэтому регулярно сохраняйте в специально отведенной папочке основные файлы – user.dat, system.dat, system.ini, protocol.ini, control.ini, autoexec.bat, config.sys и msdos.sys – и тогда в случае чего вы сможете быстро восстановить реестр и легко исправить фатальные изменения в конфигурационных файлах.

Для регулярного резервирования системных файлов и реестра можно использовать утилиту Microsoft Backup с диска Windows 98 – в ней вы сможете по своему усмотрению задать список системных папок и файлов, подлежащих резервному копированию. Однако восстановление реестра из такого архива с помощью Microsoft Backup возможно только в среде Windows, поэтому такой способ вряд ли можно назвать надежным. В принципе система сама ежедневно при первой удачной загрузке сохраняет свой реестр, а также некоторые другие критичные файлы в компрессированном виде (C:\Windows\Sysbckup\rb00x.cab), открыть этот архив можно с помощью любого мало-мальски понятливого архиватора (такого, как WinZip, например). В режиме MS-DOS восстановить реестр из этих файлов можно с помощью команды «scanreg /restore», после чего вы получите возможность выбрать, из какой резервной копии следует восстановить реестр.

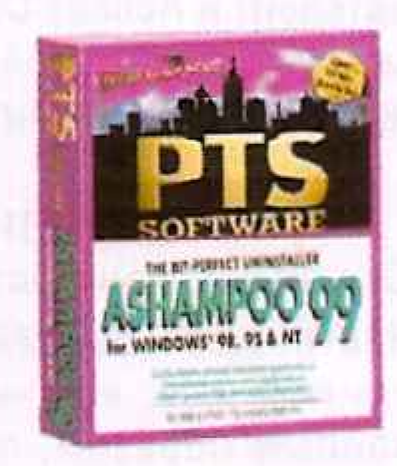


По умолчанию Windows 98 сохраняет копии реестра за последние пять дней, а увеличить их количество можно, изменив параметр MaxBackupCopies в файле конфигурации программы сканирования и восстановления реестра C:\Windows\scanreg.ini. Если же «мастдай» действительно умер и даже не хочет нормально загрузиться, то, возможно, вам будет проще в режиме MS-DOS просто скопировать отдельно сохраненные и заведомо рабочие файлы реестра в папку Windows вместо испорченных. Но при этом не забудьте переместить файл C:\Windows\Sysbckup\rb00x.cab в другую папку, иначе система может сама попытаться восстановить реестр (обычно берется последний по времени создания файл), и нет никакой гарантии, что она не возьмет для этого вариант с таким же «глюком».

Еще один простой и, пожалуй, самый грамотный способ зарезервировать реестр заключается в создании его текстовой копии с помощью команды «regedit /e regtxt.reg», введенной в командной строке («Пуск» > «Выполнить»). После выполнения этой команды вы получите на рабочем столе файл regtxt.reg, который и является этой самой резервной копией. Регулярно проводя такую операцию (лучше каждый день) и имея на всякий случай три-четыре таких файла (только задавайте им разные названия, например regtxt1.reg, regtxt2.reg), вы сможете не только вернуть все сбитые настройки «Виндов» в исходное рабочее состояние, но и уменьшить размер файлов реестра. Для этого надо загрузить DOS и набрать в командной строке «regedit /c regtxt.reg». Учтите, что если в этом режиме у вас не будет загружен ДОСовский драйвер кэширования диска smartdrive, то этот процесс может занять несколько часов! Единственный недостаток возвращения реестра в состояние, на несколько дней предшествующее появлению «глюков» – в том, что потеряются настройки и других программ, которые вы успели установить за это время. В этом случае, возможно, придется их переустановить.

Но полное восстановление реестра требуется только в самых тяжелых случаях (хотя, наверно, это самый легкий способ вернуть систему к жизни), иногда можно исправить «глюк», просто удалив недавно установленную программу или исправив ошибки в реестре, вызванные ее инсталляцией. К несчастью, не все программы могут полностью и корректно себя удалять и возвращать измененные настройки в реестре в первоначальный вид. Для этих целей существует множество так называемых Uninstallers и программ, отслеживающих изменения в системном реестре и на диске. Всегда полезно контролировать все происходящее во время инсталляции программы, чтобы понять, что привело к новым «глюкам» и исправить это.

Одна из таких утилит, простая, наглядная, небольшая и очень удобная – Ashampoo 99 Deluxe (www.ashampoo.com). Запустив ее перед инсталляцией новой программы и следуя инструкциям ее мастера установки, впоследствии, нажав всего на пару кнопок, вы получите подробнейший отчет обо всех изменениях на дисках, в реестре и в конфигурационных файлах. Этот отчет будет сохранен в специальном файле, и вы сможете в любой момент удалить из системы абсолютно все следы новой програм-



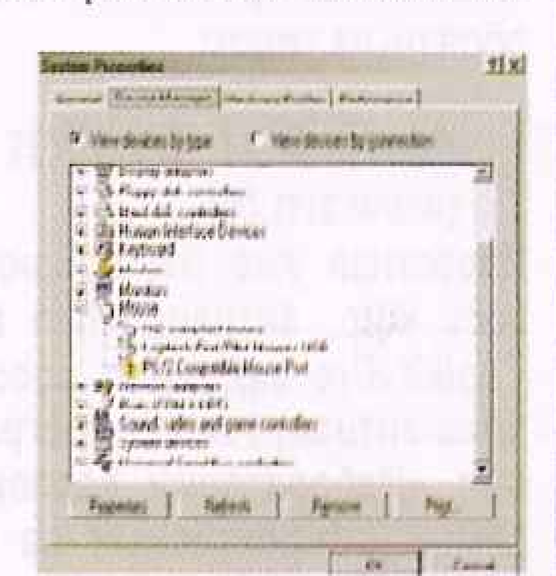
мы и вернуть все настройки в исходное состояние, и при этом под вашим контролем будет буквально каждый шаг Ashampoo 99.

Другие критичные файлы

Не только изменения в реестре могут привести к печальным последствиям. Очень часто система начинает «взбрыкивать» из-за подмены или потери каких-нибудь других системных файлов. Некоторые программы при инсталляции не сравнивают версии имеющихся файлов общего пользования с вновь устанавливаемыми, в результате чего при записи на диск более старого варианта файла возникает конфликт версий. Проследить за изменениями всех файлов в системных папках поможет программа из комплекта Windows 98 System File Checker («Проверка системных файлов») – sfc.exe, находящаяся в папке C:\Windows\System. Эта утилита, просканировав все папки, покажет испорченные, удаленные и измененные файлы и предложит восстановить их «родные» версии с дистрибутива «Виндов». Но не забудьте включить в ее опциях функции проверки измененных и удаленных файлов! По умолчанию они почему-то отключены.

Максимальную надежность, правда, даст регулярное копирование вообще всех файлов из системной директории C:\Windows\System в специально отведенную папочку на другом диске, из которой потом и будут восстанавливаться утерянные файлы. Возможно, это граничит с паранойей, зато вы не зависите от дистрибутива Windows на CD-ROM, ведь испорченного файла на нем может и не оказаться, если он относится к какой-нибудь программе типа Word или AutoCAD или сам привод отрубится (кстати, поэтому при установке виндов лучше скопировать дистрибутив на винчестер и ставить с него, а не с CD-ROM). Заархивировать полностью системную папку поможет все тот же Ashampoo 99 (или Microsoft Backup), обладающий еще несколькими весьма полезными «функциями», такими, например, как очистка диска от временных файлов или поиск продублированных файлов.

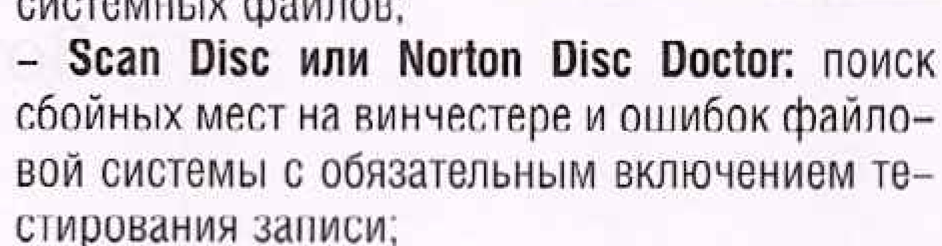
Бывает, возникает несовместимость драйверов некоторых устройств с программами или с другими устройствами. Это можно обнаружить по ярким желтым восклицательным знакам на вкладке «Устройства» диалога «Система: Свойства». В таком случае иногда помогает удаление конфликтующего устройства на этой вкладке и повторная его установка по всем правилам, после перезагрузки компьютера. Желательно также при этом иметь свежие драйвера к нему, «скачанные» с сайта производителя.



Как бороться с глюками

Конечно, предотвратить появление «глюков» гораздо проще, чем с ними бороться, но если деваться некуда и с системой все-таки начали происходить непонятные вещи, то попытаться от них избавиться или хотя бы определить причину их возникновения можно приблизительной по такой методике.

1. Просканировать систему с целью выявления всевозможных ошибок программами проверки:



– **System File Checker:** поиск испорченных или подмененных системных файлов;

– **Scan Disc или Norton Disc Doctor:** поиск сбойных мест на винчестере и ошибок файловой системы с обязательным включением тестирования записи;

– **Norton Win Doctor:** поиск ошибок в реестре (не доверяйте программе автоматически исправлять ошибки, постарайтесь сами определить лучший метод их устранения).

Можно использовать и другие специализированные диагностические утилиты, например, DirectX Diagnostic Tool (проверка файлов DirectX, драйверов, настроек некоторых устройств), или проверить систему мощнейшим информационным пакетом Sandra (www.sisoftware.demon.co.uk/sandra). Некоторые глюки устраняет программа TweakUI, о которой мы уже рассказывали в одном из предыдущих номеров журнала.

2. Проследить в моменты появления «глюков» за различными системными событиями, запросами и обращениями с помощью программ мониторинга, чтобы попытаться выявить системную ошибку или «сбойную» задачу. В этом вам помогут утилиты:

Registry Monitor – анализ обращений к реестру;
File Monitor – мониторинг обращений к файлам;
DllView – информация о библиотеках, используемых текущими процессами;
OpenList – сведения обо всех открытых файлах;
PortMon – обращения к портам;
VxD Monitor – анализ загруженных драйверов;
TCPView – информация о соединениях по протоколу TCP (все вышеперечисленные программы можно найти на сайте www.sysinternals.com);
Process Viewer (www.teamcti.com) – отображение всех запущенных программ.

3. Если при загрузке в Safe Mode («Режим защиты от сбоев») проблема пропадает, то можно попробовать поотключать некоторые устройства, либо предотвратить загрузку потенциально «глючных» драйверов, используя драйвер стандартного VGA-видеоадаптера. До этого нужно обойти файлы конфигурации autoexec.bat и config.sys (часто неполадки возникают из-за менеджеров памяти) в загрузочном меню, выбрав режим пошаговой загрузки, а также предотвратить автозапуск фоновых программ. Такие программы запускаются не только из меню «Автозагрузка», но и из реестра: ключи HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run, HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices, и из файла win.ini: строки load и run раздела [windows]. Здесь опять помогут утилиты типа VxD Monitor или Process Viewer.



4. Проверить ошибки, возникающие при загрузке ПК и инициализации драйверов по отчету в файле C:\bootlog.txt. Для этого удобно воспользоваться программами RegRepair2000 (www.easydesksoftware.com/down.htm) или Boot Log Analyser (www.vision4.co.uk/vision4). Некоторые проблемы загрузки (возникшие, например, из-за воздействия вируса) можно устранить, загрузившись с компакт-диска Windows 98 и выполнив команду sys C:.

5. Попробовать вернуть в исходное («Default») состояние настройки в реестре, в конфигурационных файлах user.ini, system.ini и msdos.sys, сделанные с помощью некоторых утилит (WinBoost, например). Проверить другие настройки системы (в «Панели управления») и используемых приложений. Некоторые «глюки» могут оказаться всего лишь неверными установками, сделанными в реестре программами администрирования системы, такими как System Policy Editor, и предназначенными для ограничения прав пользователя.

6. На вкладке Perfomance / File System Properties / Troubleshooting (Быстродействие / Файловая Система / Устранение неполадок) меню свойств системы можно, установив флажки, отключить некоторые функции, которые иногда бывают причиной неполадок. Аналогичная вкладка, предназначенная для устранения некоторых проблем, имеется в программе настройки системной конфигурации System Configuration Utility (C:\Windows\System\msconfig. exe): General – Advanced (Общие – Дополнительно).



7. Проверить настройки BIOS, и попробовать использовать установки по умолчанию (Load Defaults).

8. Проверить исправность оборудования, протестировать его с помощью таких утилит, как Memory Test (www.aha.ru/~alegr/download/memtest.htm), CPU Stability Test (www.saunalahti.fi/jv16/download.html) и им подобных. Включить в файле config.sys проверку памяти драйвера HIMEM: device=C:\Windows\himem.sys /verbose /testmem:on.

9. Обновить систему и поставить свежие «заплатки» на сайте Windows Update (windowsupdate.microsoft.com).

10. Переустановить Windows 98 поверх старой.

11. Полностью стерев «виндовые» папки C:\Windows, C:\Program Files и C:\Recycled и настроив конфигурацию MS-DOS, установить Windows «по-голому».

12. Поставить модный Linux и забыть о глюках (и игрушках).

Если совсем лень этим вручную заниматься, доверьте заботу о жизнеспособности Windows 98 программам, специально для этого предназначенным, например, WinRescue 98 (superwin.com). И надейтесь, что рано или поздно какие-нибудь Windows 2098 станут абсолютно «безглючными». ■

Все на борьбу с вирусами!

Алена Приказчикова

«Вот пуля пролетела и – ага ...»
(Житейское наблюдение)

Несмотря на то, что «уж сколько раз твердили миру» о необходимости защищать свой компьютер, большинство пользователей и не думает устанавливать антивирусное программное обеспечение – и длится это ровно до тех пор, пока в системе не заведется первый серьезный вирус, который снесет половину, если не все данные, испортит все документы и вдобавок отправит первой сотне ваших лучших друзей привет по почте, в котором будет содержаться он сам, любимый.

Краткая классификация антивирусных программ

Статистикой доказано, что самыми популярными и эффективными антивирусными программами являются антивирусные сканеры – они проверяют как файлы на жестком диске, так и системную память вашего компьютера, обнаруживая уже известные ей вирусы и распознавая с большей или меньшей степенью успеха новые. Подразделяются сканеры на универсальные и специализированные. Отличаются последние тем, что обезвреживают, к примеру, только макровирусы, содержащиеся в MS Word или MS Excel. Кроме того, антивирусные сканеры делятся на резидентные и нерезидентные, или, иначе говоря, немедленно реагирующие на проникновение вируса на ваш компьютер или работающие только по указанию пользователя. Не нужно говорить, что первые работают гораздо эффективнее, поскольку производят сканирование, что называется «на лету».

Далее по степени популярности и эффективности за антивирусными сканерами следуют CRC-сканеры (checksumers, integrity checkers). Принцип их работы основан на подсчете контрольных сумм по отношению к хранящимся на диске файлам и системным секторам. CRC-сканеры сохраняют значения контрольных сумм в своей базе данных и сигнализируют о заражении системы каким-либо вирусом, сравнивая предыдущее и настоящее значение. Однако, в отличие от антивирусных сканеров, CRC-сканеры способны просигнализировать о необратимых изменениях в вашей системе только тогда, когда вирус или набор вирусов распространился по всему компьютеру.

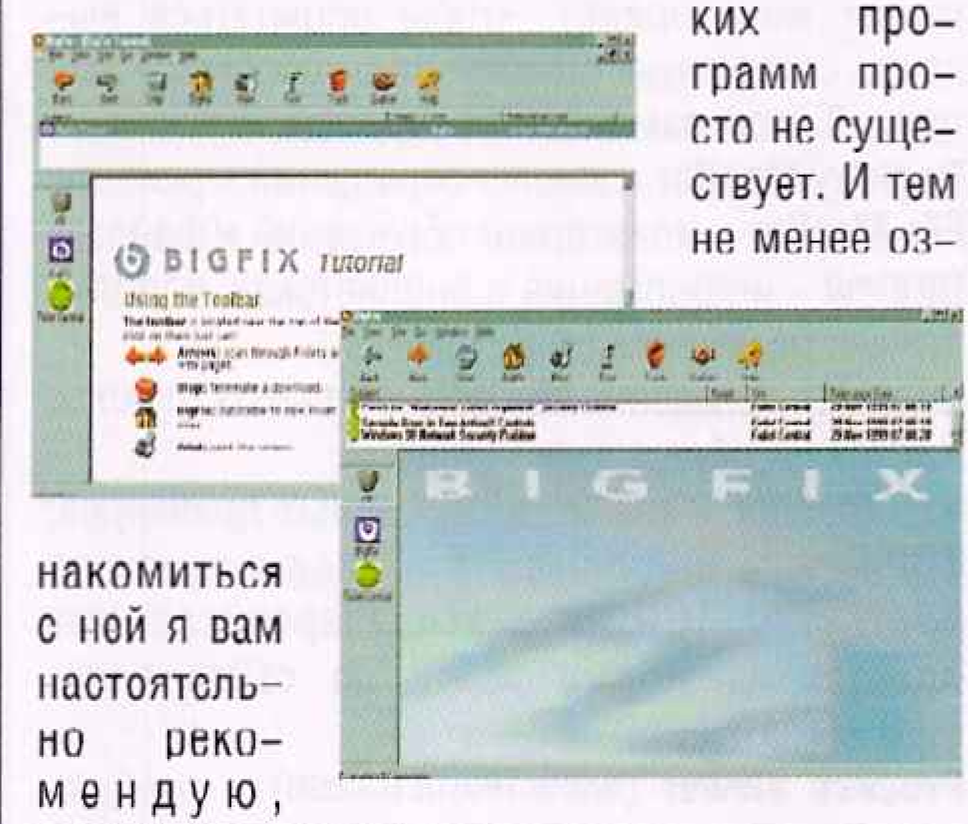
Стоит отметить, что любой уважающий себя антивирусный пакет обладает всеми вышеозначенными свойствами и еще некоторыми другими, о которых – ниже.

И, наконец, антивирусные программы под общим названием «блокировщики» резидентные программы, останавливающие действие вирусов на самой ранней стадии их размножения на вашем компьютере (их назначение, в общем-то, понятно из названия), а так называемые иммунизаторы блокируют заражение системы каким-либо типом вируса. Однако и первый, и второй тип этих антивирусных программ сейчас довольно редко используются, поскольку их функциональные возможности очень просты и давно себя исчерпали.

BigFix

(www.bigfix.com)

Антивирусная программа BigFix (ver. 1.1.0.6) компании BigFix Inc., как и все программы этого класса, не сможет защитить вашу систему от всех существующих вирусов на 100%, поскольку на сегодняшний момент таких программ просто не существует. И тем не менее ознакомиться с ней я вам настоятельно рекомендую, хотя бы в порядке исследования чего-то новенького. Тем более что BigFix, несмотря на кажущуюся простоту исполнения, вполне способна справиться с возложенными на нее обязательствами и оправдать ваши самые смелые ожидания.



Утилита «фиксит» баги и вирусы (файловые, комбинированные, вирусы в загрузочных секторах диска, макровирусы, полиморфные, вирусы-невидимки), предупреждая их проникновение в ваш компьютер. Грамотно разработанная система компонентов BigFix позволяет также определять конфликты конфигурации системы, обеспечивая быстрое и автоматизированное решение для устранения этой проблемы.

Актуальную для вас информацию – предупреждение об обнаружении конфликтной ситуации на вашем компьютере – BigFix модифицирует в так называемые Fixlet-сообщения; соответственно, как только программа обнаружит какой-либо вирус, вы тут же будете предупреждены, а также получите рекомендацию, как избавиться от нежданной проблемы. Кроме того, программа предупредит атаки на ваш компьютер из интернета и не допустит утечки информации с компьютера в Сеть.

BigFix обладает всеми свойствами отлично продуманного и глубоко проработанного программного продукта. Он надежен в работе, не зависает, обнаруживает вирусы всех распространенных типов, лечит зараженные объекты, обладает встроенной функцией обновления через интернет, работает под различными платформами, может висеть резидентно и исполнять функции сканера. И да простит мне читатель отсутствие в данной статье «пошагового» изложения принципов работы BigFix, разобраться в которых по силам любому, даже начинающему пользователю.

Кстати, в некоторых обзорах иностранных обозревателей рынка программного обеспечения BigFix помпезно объявлена революционной программой. Сейчас объясню почему. Дело в том, что пока весь мир (и Россия не является исключением) сходил с ума, решая небезызвестную проблему Y2K, покупая в интернете или у распространителей программное обеспечение, специально предназначенное для сканирования багов и устранения проблемы 2000 года, тратя вдобавок массу времени на поиск оного, создатели этой программы предлагали простое и функциональное решение, причем бесплатно. Альтруисты, наверное. Если вы все еще интересуетесь этой проблемой, все, что вам нужно сделать – это соединиться с интернетом, ввести запрос по Y2K (или по любой другой системной проблеме), и BigFix сама найдет и отфильтрует всю необходимую информацию, обозначит сайты, где можно скачать необходимое ПО для решения этой проблемы, то есть выступит своеобразным гидом.

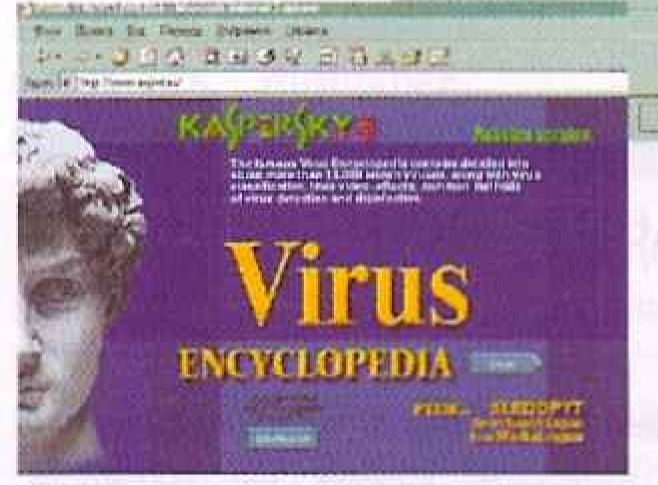
Antiviral Toolkit Pro

(www.avp.ru)

Известная уже (не побоюсь этого слова) на весь мир, антивирусная программа Antiviral Toolkit Pro ведущего российского разработчика антивирусного программного обеспечения «Лаборатории Касперского» – одно из самых эффективных на сегодняшний день средств защиты от вирусов. Кроме того, «Лаборатория» предлагает пользователям не только программный продукт, рассчитанный на домашних пользователей, но и спектр продуктов, ориентированный на корпоративных клиентов, который также может использоваться на рабочих станциях и серверах. AVP обладает полным набором средств защиты от вирусов: антивирусный сканер, резидент и оператор контроля всех изменениями на диске. Впечатляет количество вирусов и вредных программ, которые «знает» утилита: при автоматическом обновлении антивирусной базы

данных через интернет программа показала, что ей известны более 33 000 вирусов.





Но вернемся к составляющим и принципам работы самой программы. Говорим мы о версии, которая работает с Windows 95/98/NT и не предназначена для использования корпоративными пользователями, проще говоря, это антивирус для домашнего компьютера. При установке утилита AVP автоматически прописывается в system tray и состоит из двух самостоятельных единиц: AVP Центр Управления, которая выполняет функции управляющей оболочки, и AVP Монитор. AVP Сканер вы можете запустить вручную из AVP Центра Управления или задать программе определенный период времени автоматической проверки дисков.

AVP Монитор, находящийся в резиденте, постоянно контролирует работу компьютера, т.е. все операции с файлами, которые вы производите на своей машине. AVP ЦУ предназначен для «установки и обновления компонентов пакета, формирования расписания для автоматического запуска задач, а также контроля результатов их выполнения» и его окно состоит из нескольких закладок. Закладки «Компоненты», «Задачи» и «Отчет» отвечают за управление компонентами пакета AVP, контроль задач и просмотр результатов их выполнения, соответственно. Вообще, Центр Управления AVP – это еще одна самостоятельная программа, входящая в набор пакета, которая помогает настраивать и управлять работой не только всеми антивирусными модулями AVP, но и операционной системой, т. е. осуществлять централизованное управление. С помощью программы также можно создавать расписание работы модулей и автоматически обновлять антивирусные базы, указывая сетевой адрес, http- или ftp-серверов.

Для того чтобы создать новую задачу Центру Управления, вам нужно дважды щелкнуть кнопкой мыши по значку компонента. Кроме того, вы можете компоненты добавлять, используя дистрибутивные файлы и интернет, или удалять. Управлять задачами можно путем выбора в динамическом меню программы: создание, установка, настройка, запуск и остановка.

Как уже говорилось выше, обновлять базу данных программы можно с помощью интернета. Установка компонента Обновление AVP происходит одновременно с установкой других компонентов пакета Antiviral Toolkit Pro. Настраивать этот компонент очень просто: интерфейс выполнен в стандартной форме программы-мастера (типа мастера настроек Windows), вам нужно лишь указать в поле «URL» адрес сервера обновлений, например, ftp://ftp.avp.ru/updates.

Поскольку Antiviral Toolkit Pro – довольно известный продукт, нет смысла тратить время на его глобальное описание, тем более что программа имеет дружественный интерфейс и очень легка в использовании. Остается только добавить, что 23 декабря 1999 года «Лаборатория» Касперского сообщила о выпуске новой коммерческой версии пакета антивирусных программ AVP для Microsoft Office 2000, который состоит из четырех модулей: AVP Plug-in для Microsoft Office 2000 (проверяет все открываемые документы Word, Excel, Access, PowerPoint на предмет их заражения вирусами); AVP Mail Checker (предназначен для проверки почтовой программы MS Outlook); AVP Office Guard (представляющий собой принципиально новую технологию для защиты от макровирусов и макротроянцев и различающий макровирусы по их поведению, которое определяется возможностями языка программирования Visual Basic for Application); AVP Центр Управления.

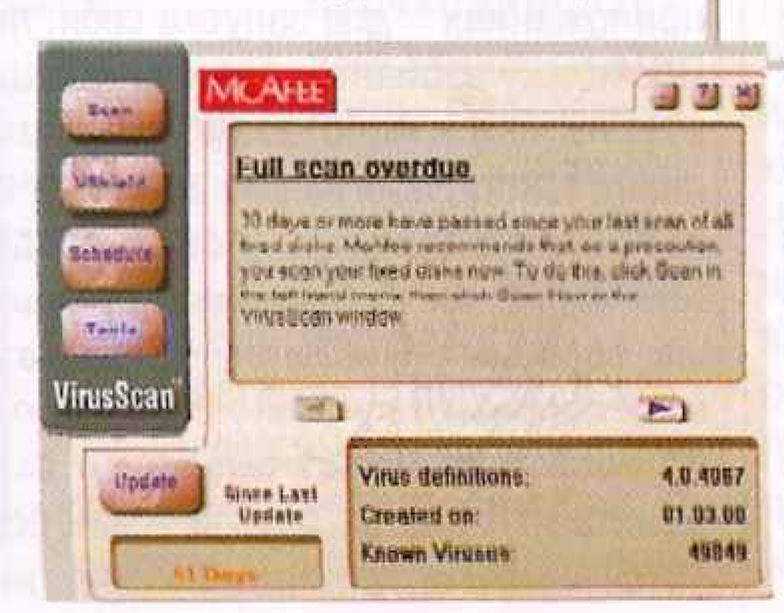
Кстати, «Лаборатория Касперского» бесплатно предлагает пользователям Antiviral Toolkit Pro Вирусную Энциклопедию (www.avpve.ru), где вы найдете самую полную информацию о компьютерных вирусах. А каждые две недели пользователям приходит рассылка – электронный вестник «Касперский сообщает...», содержащий подробную информацию о наиболее интересных (с точки зрения процесса обезвреживания) и опасных вирусах, появившихся за последнее время. В отдельных экстраординарных случаях – т.е. при появлении особенно опасных новых вирусов – «Лаборатория» рассылает пользователям по электронной почте персональные предупреждения, содержащие описание, методы обнаружения и борьбы с вирусом. При желании здесь (www.avpve.ru) посмотреть демонстрационные ролики, где показано, какой вред могут нанести вирусы вашему компьютеру. Кстати, те пользователи, которые приобрели программу легально, могут воспользоваться предоставляемой компанией услугой поддержки пользователей по телефону и E-mail.

McAfee VirusScan

(www.mcafee.com)

McAfee VirusScan, как и AVP, представляет собой набор антивирусных продуктов, объединенных в один пакет, обслуживая не только частных пользователей, но и корпоративных клиентов. Вирусы загрузочные, файловые, разделенные, невидимки, полиморфные, зашифрованные и макровирусы – все они «клиенты» McAfee, с которыми программа успешно справляется.

У VirusScan достаточно много поклонников, и надо отдать ей должное, поскольку разработчиками McAfee не так давно был придуман новый антивирусный механизм, получивший название Olympus, использующий довольно



большое число методов сканирования системы для обнаружения вирусов и созданный по принципу объединения двух антивирусных механизмов: непосредственно McAfee и Dr. Solomon. Olympus обнаруживает более 45 тысяч вирусов, троянцев и деструктивных кодов, сканирует в режиме реального времени все потенциальные источники заражения, то есть постоянно находится в памяти, что, собственно, как мы выяснили чуть выше, является неотъемлемой частью любой уважающей себя антивирусной программы. Как и AVP, McAfee умеет сканировать файлы на жестком и гибком дисках, файлы, загружаемые из интернета, вложения электронной почты, макровирусы, поражающие документы Microsoft Word, Excel и PowerPoint; базы вирусов обновляются через интернет в соответствии с пользовательскими установками либо вручную. Применение технологии эвристического анализа позволяет обнаруживать большинство новых вирусов и вирусов-мутантов: учитывая, что каждый месяц база выявленных вирусов по всему миру исчисляется сотнями, можно себе представить, сколько существует неучтенных.

VirusScan Central очень похож на Центр Управления AVP, точнее, создан для исполнения тех же функций, обеспечивая простой доступ к многочисленным функциям McAfee. Имеется и мастер настроек, который поможет вам задать все необходимые параметры для эффективной работы.

Для того чтобы испробовать все прелести McAfee, а также выявить субъективные недостатки (как, например, довольно длительное время сканирования системы, что является неприемлемым при глобальной загрузке компьютера другими приложениями), вы можете воспользоваться услугой, предоставляемой на странице компании и загрузить на свой компьютер бесплатную 30-дневную версию, прислав соответствующий запрос.

К сведению, в 1998 году, когда появился новый Excel-вирус, размножающийся обычным для подобных вирусов способом: перехватывая системные действия и самостоятельно копируясь в каждую активную таблицу, заражая все открываемые и вновь создаваемые таблицы – предложенный метод его определения и обезвреживания разработчиками McAfee оказался неэффективным и справлялся с вирусом только частично, в отличие от утилиты AVP.

***

В заключение хочется донести до вас, уважаемый читатель, довольно простую мысль. Совсем не важно, какую антивирусную программу вы используете для борьбы с вирусами на своем компьютере. Самое главное, что вы ее используете, что говорит об определенной степени ответственности перед самим собой. Таким образом, мы с вами пришли к выводу, что использование антивирусных программ дисциплинирует. Неожиданно, правда? ■

Перекодировщики – незаменимые помощники в хаосе букв, байт…

Сергей Бондарь

«А-а-а, примитивный шифр, КаГэБэ ничего нового с войны не придумал!»
(Реплика старого шифровальщика из к/ф «На Дерибасовской…»)

Помнится, года три-четыре назад, когда российские пользователи еще только начинали осознавать, что интернет способен стать реальной альтернативой почтамту, телеграфу и телефону вместе взятым, проблема неправильной кодировки сообщений (в почтовых программах, чатах, конференциях и т. д.) встала остро и во весь свой недюжинный рост. А посылая электронное письмо, скажем, друзьям в США, Израиль, Францию или Канаду, можно было быть уверенным, что оно дойдет до места назначения в правильной кодировке только в том случае, если письмо было написано латиницей – по-английски ли, или «по-турецки», как говорила моя школьная учительница английского языка, когда мы в шифровальных же целях переписывались на уроках, используя латинские буквы для написания вполне русских слов.

Ежедневно на ваш e-mail приходит как минимум несколько писем, вы что-то ищете и скачиваете из сети: странички, тексты, а порой и целые сайты. И очень часто получается такая неприятная вещь: скачать-то скачали, а прочитать не можете. Можно, конечно, прямо в браузере или почтовом клиенте перекодировать. Однако далеко не всегда таким образом что-нибудь получается, даже если основательно помучаться. Часто невозможно определить кодировку, верное направление перевода. Иногда письмо или текст перекодируются шибко умными почтовыми серверами по нескольку раз, и распознать их тогда в обычном почтовом клиенте практически невозможно.

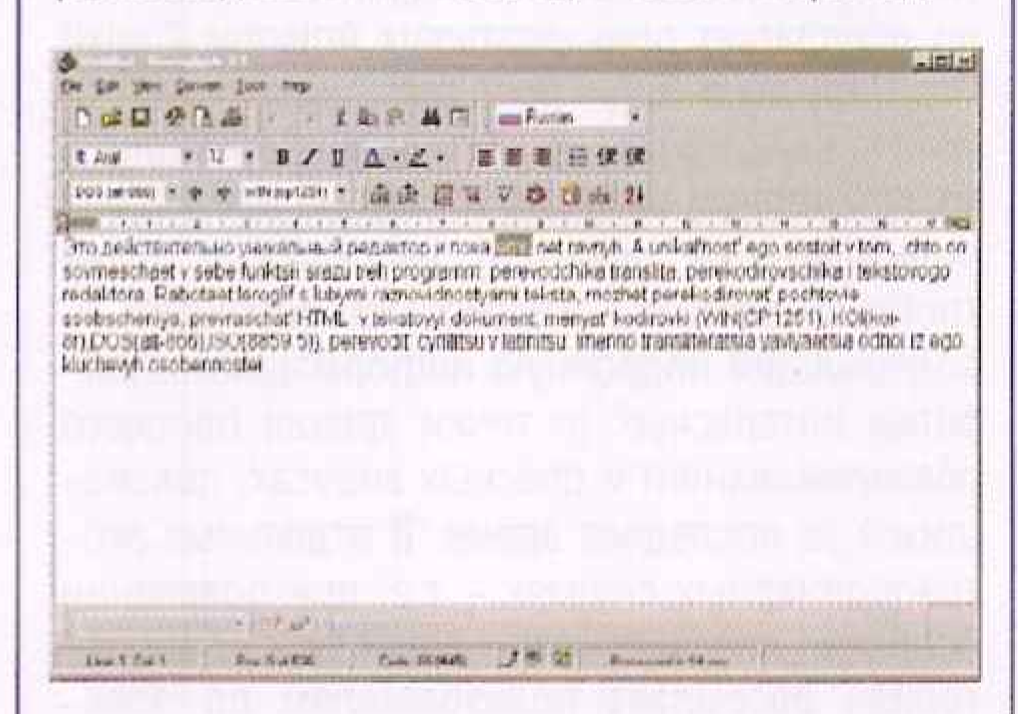
Итак, вы получили сообщение по электронной почте и не можете его прочесть. Эта проблема успешно решается с помощью специальной утилиты – автоматического декодера таких сообщений. Вам нужно всего лишь скопировать текст в неправильной кодировке в окно такой программы через буфер обмена (clipboard), после чего остается нажать на кнопку и прочитать результат. Кодировщик автоматически подбирает схему перекодирования, приводящую к восстановлению читаемого текста на русском языке. Как известно, в различных компьютерах и операционных системах используются различные кодировки русского алфавита.

Как правило, подобные программы относятся к категории бесплатно распространяемых, являются разработками отечественных производителей, а найти их и скачать вы можете, например, по адресу www.freeware.ru. Мы же попробуем разобраться с некоторыми представителями этого класса программ.

Иероглиф 3.1

Разработчик: Михаил Морозов
(www.adelaida.net/hieroglyph)
www.adelaida.net/hieroglyph/hgfull31.exe
Размер: 1890 кб

Иероглиф совмещает в себе функции перекодировщика (включая транслит) и текстового редактора. Работает Иероглиф со всеми разновидностями текста, может перекоди-



ровать почтовые сообщения, превращать HTML в текстовый документ, менять кодировки Windows (cp-1251), koi 8r, DOS (alt, cp-866), ISO (iso-8859-5), переводить кириллицу в латиницу и обратно (это называется транслитерацией). Именно эта возможность является одной из ключевых особенностей Иероглифа. В основе работы программы лежат алгоритмы искусственного интеллекта, коих, как утверждает автор, заложено там более 50. Эта особенность позволяет редактору фактически без ошибок интерпретировать любые варианты транслита, перекодировать тексты, видеть слова правильно независимо от неверного набора букв или лишних знаков, которые они могут содержать.

Иероглиф также позволяет автоматически переключать раскладку клавиатуры при печати, автоматически предлагать варианты исправления слов с ошибками, автоматически проверять и исправлять испорченные тексты, переформатировать старые тексты с жесткими переносами и выравниванием, а также может активизировать «горячие клавиши» в других приложениях – для запуска себя, любимого.

Поскольку вариантов транслитерации существует не так уж мало, возможен пошаговый перевод текста: программа автоматически выделяет подозрительные слова и предлагает разные варианты их перевода (правда, программа обращает внимание пользователя не во всех спорных случаях). Желаемую кодировку пользователь может выбрать и сам, а может менять их одну за другой – как больше нравится. Благодаря понятному интерфейсу большинство базовых операций можно проводить одним щелчком мыши, не открывая ради этого бесчисленные пункты меню. Плюс ко всему, Иероглиф 3.1 поддерживает не только русский, но английский и украинский транслитерированные интерфейсы.

Как и все программные продукты, Иероглиф иногда капризничает. Так, например, при выборе пользователем режима пошагового перевода текст может перевестись сразу и целиком. Если увлечься процессом и начать экспериментировать, меняя кодировки одну за другой, содержимое вполне может стать нечитаемым и обратно уже не перекодируется. Такое случается редко, но тем не менее. А в остальном Иероглиф вполне заслуживает того, чтобы стать первым и единственным. Не верите – скачайте и убедитесь сами.

EType Mail Decoder 2.0.001

Разработчик: Александр Горлач
(www.enet.ru/~gorlach/ecoder)
www.enet.ru/~gorlach/ecoder/ecsetup_rus.exe
Размер: 185 кб

Найти что-то по-настоящему полезное в море всевозможных программ сегодня не так просто. Это касается и перекодировщиков: один работает всего лишь с двумя-тремя кодировками, другой транслит не берет, а третий или почтовые файлы не признает, или перекодированные тексты не восстанавливает. Не очень привлекательно? Думаю, да. Поэтому, если хотите избежать подобных проблем, смело загружайте на свой ПК EType Mail Decoder 2.0.001, потому что все выше сказанное к нему не относится. По сути своей это мощный перекодировщик и автоматический восстановитель испорченных писем. Программа удобна, проста в обращении и поддерживает практически все используемые кодировки: koi-8r, cp-1251, iso-8859-5, cp-866, mac-10007, Russkaja Latinica, quoted printable (=C2=EE=F2 =EE=ED=E0), RTF style (\'c2\'ee\'f2 \'ee\'ed\'e0), семибитную (%C2%EE%F2 %EE%ED%E0), UTF-8, UTF-7, Unicode, BinHex 4.0, UUUEncode/UUDecode, Base 64. Декодер способен автоматически восстанавливать письма, перекодированные до четырех раз, что во много раз облегчает работу с почтовыми файлами.

Практически любой вариант перекодировки может выполняться автоматически, что избавляет пользователя от многих лишних проблем, но для пытливых умов предусмотрен и ручной вариант работы. Независимо от пути кодирования, EType Mail Decoder фиксирует любую операцию, сохраняя все свои действия в файле, прочитать который можно в меню «История».

Работает декодер с двумя типами файлов: .eml и .txt. Тексты из других форматов в программу лучше всего вносить через буфер обмена, после чего их смело можно обрабатывать и сохранять. Интерфейс программы очень прост, имеет английский и русский варианты, все операции программного меню дублируются отдельными иконками на панели инструментов, что значительно ускоряет темпы работы. Декодер подойдет, наверно, любой категории пользователей, но полным чайникам я его все же не рекомендую.

Из недостатков EType можно выделить следующие. Перевод текста из кириллицы в латиницу и наоборот возможен только в режиме ручного декодирования, составляет две отдельные операции и происходит только в кодировке Windows-1251. Время от времени программа отказывается перекодировать тексты из нескольких слов, объясняя это тем, что они слишком малы. Что ж, видимо значимость декодера не позволяет ему опускаться до мелочей.

VCW VicMan's ReCoder 1.01

Разработчик: Виктор Сажин
(www.vcw.ru)
members.xoom.com/vicman/vrec10.exe
Размер: 377 кб

Этот перекодировщик транслирует текст из латиницы в кириллицу и обратно, а также работает с четырьмя основными кодировками: koi-8r, cp-1251, iso-8859-5, cp-866. ReCoder работает с любыми текстами, может декодировать многократно перекодированные документы. Если программа посчитает текст легким, она переведет его автоматически, при вводе из буфера или открытии файла. Особо сложные случаи можно попытаться раскодировать вручную, с помощью опции «Доктор» на панели инструментов. Кроме того, перед работой с транслитом в специальном пункте можно выбрать разные варианты перевода кириллицы в латиницу.

В ReCoder есть модуль под кодовым названием «Буфер», который может стать долгожданным подарком для всех, кто активно пользуется всевозможными чатами, веб конференциями, IRC или ICQ. В последнем случае утилита интегрируется с «аськой» и работает только с ее текстами.

Размер программы также говорит в ее пользу: всего лишь 327 кб, а в простоте и доступности интерфейса вы можете убедиться сами. Как всегда, при всех достоинствах найдутся и недостатки. Например, у вас никак не получится перевести латиницу в кириллицу «одним движением руки»: придется сначала кликнуть на иконке «Латиница», а затем на «WIN-1251». Не всегда поможет и «Доктор», видимо, в некоторых случаях у него не хватает образования. Есть свой бич и у «Буфера» – это настройка опций. Найти их легко, а вот настроить ой как непросто. Вам придется изрядно поломать голову, прежде чем окончательно разберетесь, что к чему. Посему – несколько советов. Прежде чем настраивать отдельные варианты перекодировки, выделите их в отдельном пункте меню. Работа с транслитом будет успешной только в том случае, если при настройке вы выберете для использования все остальные кодировки, кроме латиницы, и не забудьте про трансляцию в кириллицу. Начинающим юзерам от использования программы советую воздержаться.

SNK DEcode! 3.1.3

Разработчик: SNK Software
(www.snkey.net)
www.snkey.net/download/de31inst.exe
Размер: 327 кб

Наглядность, простота и быстрота в современном софте – вещи, наверное, столь же несовместные, как гений и злодейство. Но если воспользоваться перекодировщиком SNK DEcode!, то можно легко убедиться в обратном. Первое, что бросается в глаза при знакомстве с программой, – это удобный интерфейс. Каждый из вариантов перекодировки выделен на панели инструментов отдельной и довольно крупной иконкой, что позволяет сразу же разобраться, что к чему. Вам даже не обязательно пользоваться обычными пунктами меню – иконки дублируют все операции. По виду окно декодера чем-то даже напоминает нетскейповский браузер. SNK DEcode! 3.1.3 перекодирует koi-8r, cp-1251, iso-8859-5, cp-866 и mac-10007 в любой последовательности, возможно совершать до пяти перекодировок текста за один проход. Кроме того, программа поддерживает x-www-urlencode (текст вида I=%0F%A1), открывает att-файлы. Если заданные схемы перекодировки не устраивают, можно создать и сохранить свою собственную, с помощью специального приложения. Правда, такое сохранение станет возможным только после бесплатной регистрации программы.

Поддерживается транслит, очистка текста от HTML-тегов и лишних пробелов. Также можно помещать программу в tray и/или запускать вместе с Windows. Подобно переводчику, DEcode! имеет два окна: в одно вводится текстовый фрагмент, а другое выдает уже перекодированный вариант. Скорость программы вызовет приятное удивление, а работать с ней сможет каждый.

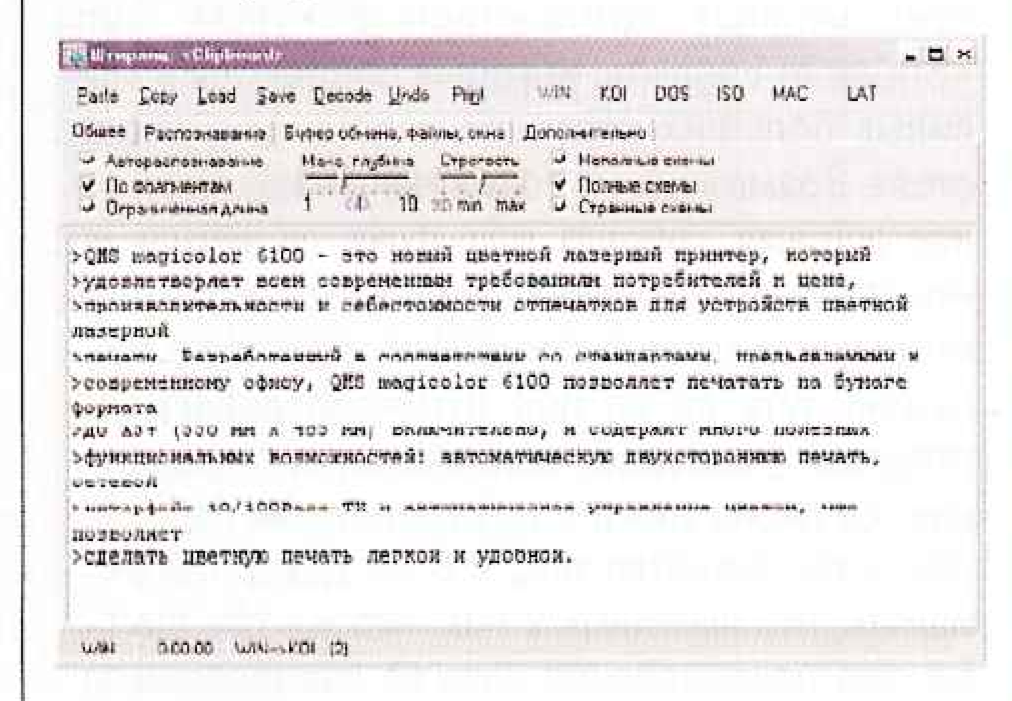
О недостатках. Прежде всего, это касается транслита – программа переводит символы в хаотичном порядке и прочитать полученные тексты в результате практически невозможно. Подсказок вы тоже не дождетесь. Если неизвестно, из какой кодировки в какую переводить, придется пользоваться методом тыка: в конце концов выход найдется.

Штирлиц

Разработчик: Всеволод Лукьянин
(Vsevolod.Lukanin@usu.ru)
sql.download.ru/cgi-bin/download.cgi?606&rus
Размер: 950 кб

Несмотря на то, что «Штирлиц» появился на свет уже почти два года назад, он по-прежнему остается весьма популярным, и отставшим от жизни его назвать никак нельзя. И причина этого в том, что «Штирлиц» во всех отношениях стоящий перекодировщик, на редкость удачно сочетающий в себе все основные функции кодирования, которые практически невозможно найти вместе, в одной программе.

Для этого декодера доступны все русские кодировки и их сочетания, латиница, определение фрагментов с разными кодировками, quoted printable, Unicode, HTML, UUEncode, Base 64, XXEncode, BinHex, нормализация концов строк (CR, LF). «Штирлиц» может работать одновременно с несколькими файлами, ведет слежение за буфером обмена, автоматически корректирует его работу. В программу можно добавлять новые кодировки и исправлять по своему усмотрению уже существующие схемы перекодирования; это же касается и всевозможных вариантов транслита. У «Штирлица», в отличие от многих других перекодировщиков, предусмотрен вариант перевода текста из одной кодировки в другую методом Drag & Drop, это в наше время тоже большая редкость.



Но и это еще не все. Программа имеет приложение, предусматривающее пакетное перекодирование групп файлов из текущей кодировки в заданную, причем текущая определяется автоматически, в том числе и Unicode. Утилиты с пакетной кодировкой встречаются не так уж часто, а сочетающие в себе традиционное и пакетное декодирование – вообще очень большая редкость. Поэтому и здесь «Штирлиц» фактически не имеет себе равных. Программа оснащена русским и английским интерфейсами, все опции находятся на панели инструментов и не требуют дополнительных хождений по пунктам меню.

Но, как всегда, значимость влечет за собой немало проблем, точнее, недостатков. В опциях «Штирлица» разобраться не так уж просто, особенно начинающему пользователю. Транслит возможен только из латиницы в кириллицу, а неоднократно перекодированные тексты могут так и остаться непрочитанными. ■

Может ли компьютерная программа заменить злого учителя?

Мортишия Адамс

Лингвистические приоритеты давно расставлены, английский язык считается национальным языком планеты. Не знать родного языка Байрона и Шекспира теперь считается плохим тоном. Если при приеме на работу в графе «знание иностранного языка» вы поставите прочерк, работодатели, скорее всего, даже не будут читать дальше ваше резюме.

Те, кто еще не знает английского, уже мечтают его выучить, а те, кто его уже изучил, придумывают всевозможные способы, как извлечь из своих знаний выгоду, в частности начинают продавать свои знания, зачастую неудачно для себя и неэффективно для других. Причем понятие «знать язык» имеет у зарабатывающих деньги преподаванием английского весьма размытую форму. Дело обстоит так: те, кто знает его хорошо, преподают в приличных языковых вузах, дают частные уроки и издают хорошие учебники, те, кто похуже – преподают в неязыковых вузах или на сомнительных курсах и дают частные уроки такого же качества и параллельно, чтобы как-то прославиться, издают плохие учебники. Ну а те, кто еще похуже (если только этот уровень все еще можно назвать знанием языка), записывают обучающие CD.

(Заранее извинюсь перед теми, кто придумывает модные компьютерные курсы, типа «Bridge to English», которые продаются в красивых больших коробках и довольно дорого стоят. Возможно, их создатели знают язык по-настоящему хорошо или даже являются его носителями – выяснить мне этого не удалось, потому что красивые коробки хранятся в магазине чуть ли не под пуленепробиваемым стеклом, а девушки-консультанты прохаживаются перед ними в одурманенном состоянии и так гордятся тем, что им доверили охранять, что выяснить у них, что же там внутри, без предъявления чека на баснословную сумму не представляется возможным).

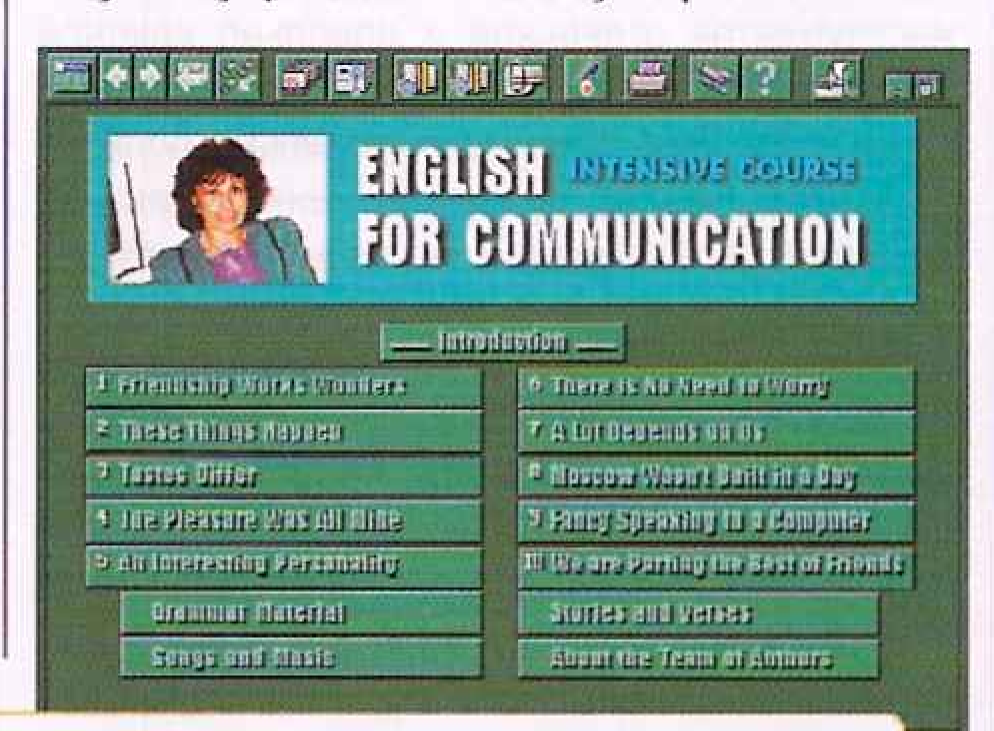
Я расскажу вам про те обучающие программы, которые можно купить, не пошатнув при этом сложную конструкцию месячного семейного бюджета. Мы поговорим о трех дисках: «Профессор Хиггинс: английский без акцента!» (версия 2.1, компания ИстраСофт), «Английский язык для общения. Интенсивный курс» (автор – Т. Н. Игнатова) и курс под названием «Intell», включающий в себя несколько подразделов: «Английский для бизнесменов», «Английский технический», «Английский для чтения газет и журналов».

Сразу оговорюсь, что хорошо выучить язык перед экраном компьютера невозможно – компьютерная программа, какой бы замечательной она ни была, может только помочь в освоении фонетических правил языка, в расширении лексикона и в отрабатывании навыков восприятия информации на слух – т. н. аудирования.

Английский для общения, или Белка в стакане

Самым толковым из вышеперечисленных курсов оказался курс Т. Н. Игнатовой «Английский для общения». В нем есть практически все для самостоятельных занятий – хорошие тексты в исполнении носителей языка, упражнения на совершенствование произношения, грамматические правила и сопровождающие их задания, живые диалоги с повседневной лексикой и даже популярные песни на английском языке с прилагающимися текстами (почти караоке).

Авторы от всей души позаботились о том, чтобы учебный процесс доставил нам с вами радость и удовольствие, придумав для этого всякие удобные вещи. Например, можно по желанию отключать на экране английскую или русскую версию прослушиваемого текста, можно ловко находить в специальной табличке название любого грамматического явления и тут же упражняться в его употреблении.

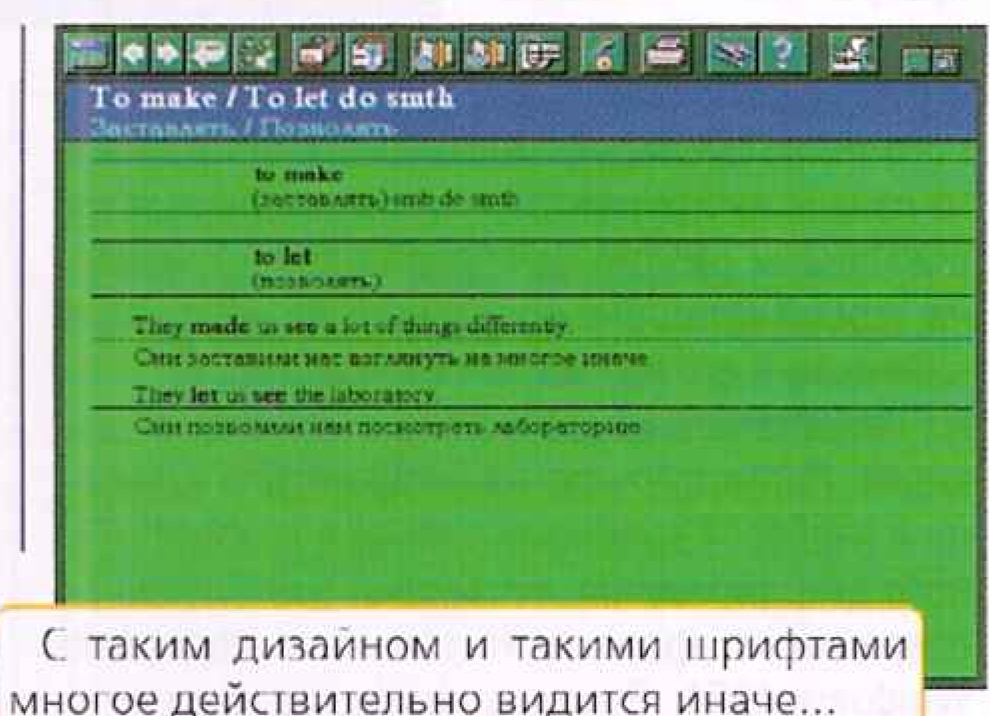


Интерфейс Интенсивного курса «English For Communication». В левом верхнем углу автор курса Т. Н. Игнатова собственной персоной. Возможно, это ее страстный голос вы слышите за кадром.

Однако избежать позора создатели «Английского для общения» так и не смогли. В английских текстах присутствуют весьма внушительное количество опечаток и обидных промашек (так, например, из-за нерадивости наборщика, белка из старинного английского стихотворения резвится не в траве (grass), как ей того хотелось бы, а в стакане (glass) – что, наверняка, ей, белке, куда менее приятно).

Еще плохо то, что у авторов «Английского для общения» не возникло желания или не хватило средств на то, чтобы пригласить к сотрудничеству талантливого дизайнера или художника – все таблички, правила и упражнения оформлены так, что, если за изучение английского возьмется какой-нибудь чувствительный эстет, у него непременно случится нервный шок.

Последняя неприятность, о которой хотелось бы предупредить, – это страстная женщина



С таким дизайном и такими шрифтами многое действительно видится иначе...

(по всей видимости, сам автор курса), которая иногда появляется откуда ни возьмись и начинает разговаривать с обучаемым на английском языке с горячим то ли латиноамериканским, то ли просто русским раскатистым «р». Оно – это «р» – режет слух и на фоне текстов, произнесенных настоящими англофонами, кажется совсем уж неуместным.

Педагогические рекомендации: особенную ценность в «Английском для общения», на мой взгляд, представляют тексты для аудиозанятий, живые диалоги и грамотно составленные задания по фонетике.



Профессор Хиггинс и его толкователи

На мой сугубо субъективный взгляд, в основе «Профессора» лежит очень хороший фонетический курс, и за то, что создатели программы сделали его доступным российскому уху, большое им спасибо. А вот за то, что они сделали после этого, их можно только хорошенько отругать (а я сказал бы грубее – прим. корректора) (ну и сказал бы, чего стесняться? – прим. ред.).

Не могу удержаться и не привести несколько перлов из перевода слов дядюшки Хиггинса. Предложение «Will you bring Miss Limm in?» («Проводите сюда, пожалуйста, мисс Лимм») веселые авторы программы вопреки всем правилам английской грамматики пе-

ревели так: «Зачем вы привели мисс Лимм?» Или вот еще: предложение «Got gripped?» («Попался?») переведено создателями диска так: «Схватил грипп?». Еще грустный Хиггинс сказал нам, слушателям: «Save your pains», что означает «Поберегите свои силы». А авторы перевода решили не поступаться своим принципом «никогда не заглядывай в англо-русский словарь» и написали, что эта фраза означает: «Избавьте себя от болей». Может быть, это совет доброго дядюшки Хиггинса повеситься и тем самым избавиться не только от болей, но и от необходимости учить английский язык?

И, наконец, мой любимый пример. В русском языке есть такая поговорка «Попался, который кусался». В английском она тоже существует и звучит так: «The biter's bit» (то есть, если буквально: «Того, кто кусался, укусили»). Но нет. Наши друзья-авторы эту старинную фразу перевели на новый лад, и получилось у них вот что: «Горькое кратко». Как говорится: no comments. Может быть, имелось в виду, что когда кому-нибудь плохо, то это ненадолго?

Но самое потрясающее во всей этой истории то, что в комментарии, опубликованном на обложке, гордые авторы, всячески расхваливая свою программу, написали, в частности, следующее: «В сравнении с версией 2.0... исправлены ошибки и опечатки». Представляете себе, что творилось в версии 2.0?!! Хорошо, что старик Хиггинс не дожил до дня ее выхода в свет.

Если не обращать внимания на «прелести» перевода, то «Английский без акцента» – в общем-то, прекрасное учебное пособие по фонетике. Свой текст можно записывать, говоря в микрофон, и потом сравнивать его с авторским текстом. Это распространенный прием в изучении английского языка, но срабатывает он только при участии преподавателя – что толку, если вы, не знающий языка, будете сравнивать себя с эталоном? Вам же никто не подскажет, где вы ошиблись, и никто не посоветует, что нужно делать, чтобы вы говорили правильно.

Одним словом, у программы были бы все шансы попасть на первое место нашего хит-парада, если бы не позор с переводами.

Педагогические рекомендации: если ваш уровень знания английского уже достаточно высок, «Хиггинс» вам просто необходим. Вы сможете обходиться без напугавших меня до смерти переводов, изящно прикрывая их ковриком для мыши, и просто наслаждаться прекрасным кембриджским произношением. А фонетические упражнения помогут поработать как над звуками, так и над интонацией. Для перевода же рекомендуется пользоваться словарем.

Интелл, да не тот

На третье место попал самый безупречный в отношении опечаток и ошибок, но в то же время и самый, на мой взгляд, никчемный курс. Речь идет о диске, точнее двух дисках в одной коробке, которые дружно называются курсом «Intell». Эта программа не балует обучающегося никаким разнообразием. Грамматика пересканирована с какого-то



Интелловский курс «25 кадр»

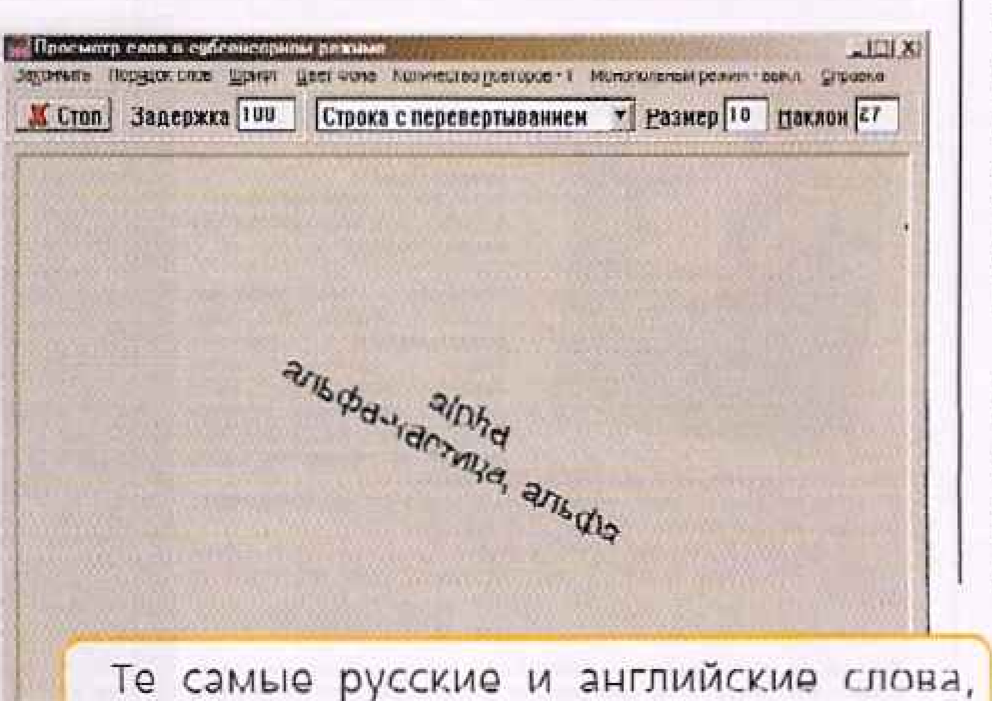
теоретического учебника – по-моему, мало у кого хватит храбрости прочитать ее всю и что-нибудь из нее запомнить и понять. Тем более, что с таким же успехом можно купить себе скучный учебник и уныло читать его в уголочке – зачем для этого компьютер-то занимать, пусть лучше сын (дочь, муж, жена, отец, мать) поиграет в любимую игру.



То, что на обложке заявлено несколько тематических разделов, означает на деле всего лишь замену одних лексических групп другими. Например, в разделе «Английский для бизнесменов» рассказывают, как перевести на английский слова «переговоры» и «деловое письмо», в «Техническом английском» – «болт» и «микросхема», в «Английском для чтения газет», соответственно, слова «заявил», «проголосовал» и так далее. Этот чудный набор скорее напоминает говорящий словарь, чем обучающую программу.

Образовательная задача диска сводится, по сути, к одному – к тупому запоминанию как можно большего количества слов. Конечно, было бы здорово: выучил три тома «Нового Большого Англо-Русского Словаря» и давай говорить по-английски – хоть послом в Лондон поезжай! Но, к сожалению, вызубрить слова – этого слишком мало для того, чтобы выучить язык.

Зато, когда я увидела обложку «Intell», на ней было нечто такое, что заинтриговало меня до



Те самые русские и английские слова, которые мелькают, надо думать, со скоростью 25 кадров в секунду (стоп-кадр).

глубины души – там было написано: «25 кадр». Открыв программу, я принялась с трепетом прислушиваться к своим ощущениям и ожидать мистического явления 25-го кадра. Со мной не произошло ничего необычного, если не считать того, что стало рябить в глазах. Сначала мелькнула мысль: опять что-то с монитором. На нем с остервенением крутились в разные стороны английские и русские слова, прочитать которые мог бы только чемпион по вращению глазным яблоком.

Потом-то я поняла, что это такой педагогический прием – жонглировать перед человеком обрывками текста, пока он все хорошенько не запомнит. (В подтверждение своей догадки прочитала на обложке, что «в субсенсорном режиме» человек не только способен воспринять, но еще и как миленький должен запомнить 25 пар слов (!) в секунду). Я решила настроить себя на субсенсорный режим, хотя весьма смутно представляла, как это сделать, и уставилась на экран, готовясь к тому, что через минуту отойду от компьютера и оглашу своей семье за обедом список, как минимум, из 3000 английских слов.

К сожалению, то ли я так и не настроилась на субсенсорный режим, то ли он меня не проянял хорошенько, но ни одного слова я так и не успела разглядеть и тем более запомнить. Тем не менее, этот способ обучения показался мне очень даже заманчивым, и я решила во что бы то ни стало при ближайшей воз-

Другой вариант – слова мелькают не по диагонали, а в более нормальном для человеческого глаза режиме – горизонтально, но зато их много (стоп-кадр).

можности опробовать его на своих студентах. Дам им в руки по учебнику, и пусть машут им у себя перед носом, что есть сил – может, сработает...

Педагогические рекомендации: этот курс вполне можно использовать в качестве фонетического справочника. Если вы не знаете, как произносится какое-либо слово, а разбираться со странными значками английской транскрипции вам лень или слишком сложно, то слово можно найти в разделе «Словарь» на диске «Intell». Больше образовательного смысла в этой программе, на мой взгляд, нет.

Вот так обстоят дела с компьютерным изучением английского языка в нашей стране. Не очень плохо, но и не слишком хорошо. Поэтому еще раз рекомендую: покупайте обучающие программы, но не надейтесь, что это избавит вас от необходимости читать рассказы Сомерсета Моэма со словарем и выполнять упражнения из старого доброго Бонка. ■

Обучение
через интернет

Лилия Алиева

Все сайты, посвященные изучению иностранных языков – английского в первую очередь, можно смело делить на две части: очень большую и очень маленькую. В первой – информация о курсах иностранного языка (в Москве и Санкт-Петербурге), куда вам по великой нужде выучить английский (только за то, что им разговаривал Леннон) или французский придется ездить два-три раза в неделю. Во второй – сайты «для ленивых», то есть для тех, кто надеется выучить иностранный язык посредством всемирной, понимаешь, сети.

Не всякая русская поисковая система сразу выдаст вам стратегическую информацию о языковых школах, курсах и прочих просветительских миссиях. На странице интенсив-



ного курса обучения английскому языку по методу А. Ю. Захарова (www.british.spb.ru), к примеру, дают советы, КАК НЕ НАДО УЧИТЬСЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ. Обоснование более чем серьезное. Наверное, как и сам метод. Здесь же – как выбрать словарь, как распознать «ложных друзей переводчика», как, «с точки зрения англосаксов», поставить язык на службу привлечения друзей и денег.



Описание курсов, цены, разные прочие привлекательные моменты можно найти на сайте лингвистической школы общения Система-3 (www.system3.ru). Овладевать языком вы сможете как на родине (для жителей Москвы), так и вдали от нее. Возможен, например, «международный бакалавриат». Наверное, это почетно.

Школа иностранных языков «Лингва.ру» (www.lingua.ru) сулит «самые современные технологии в изучении иностранных языков» (а кто же нынче на одни розги полагается?!). Удивительное дело – обстоятельно описано, чего же именно ждет слушатель от курсов. Если вы еще не определились, настоятельно рекомендуем – вас, вернее, ваши еще не потраченные деньги, уже «сосчитали». Перед поступлением на курсы проводится (слава богу, бесплатное) тестирование.



Language Link School of English

About Language Link

Language Link Schools of English in London

Language Link Schools of English in Eastern Europe & Asia

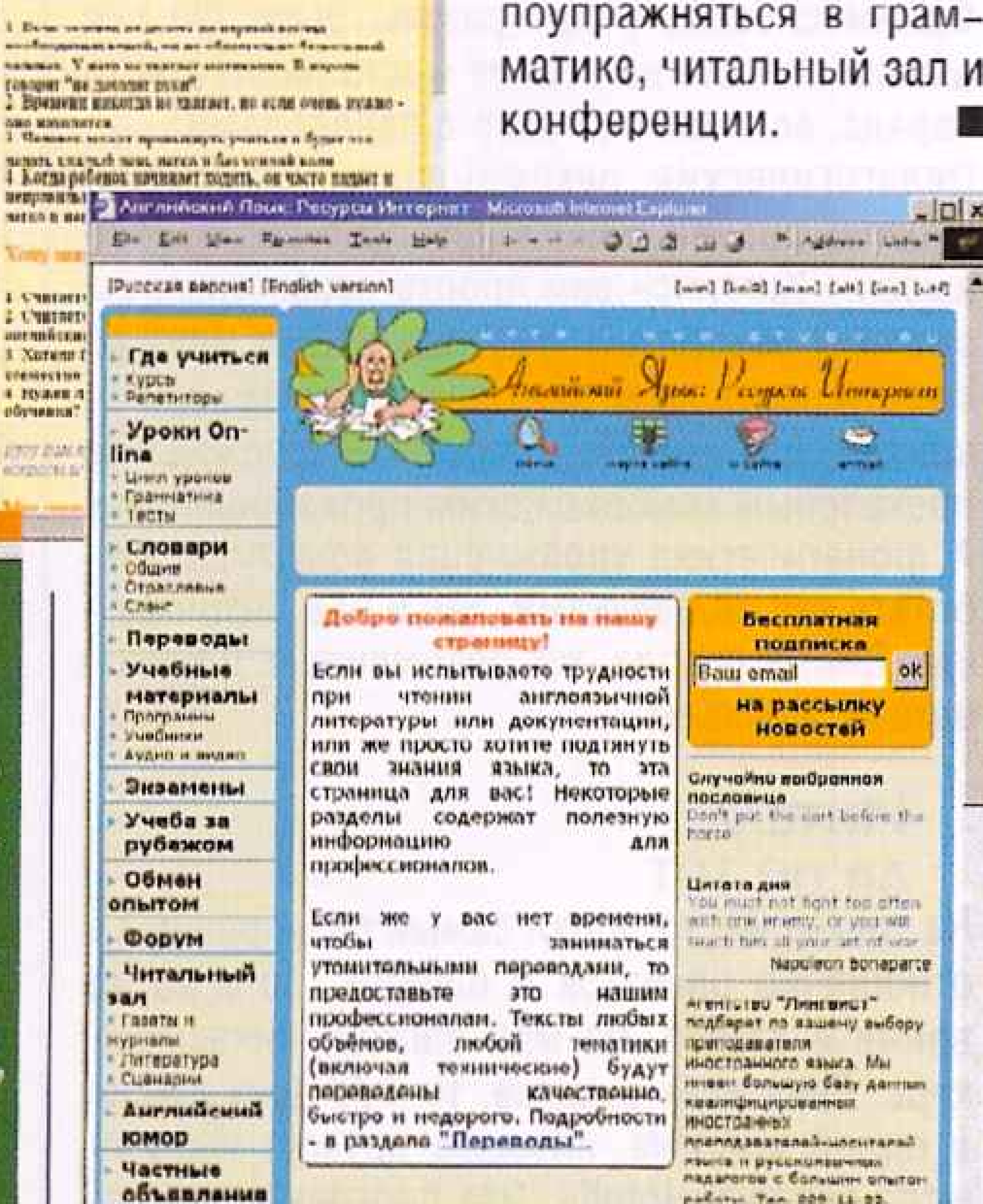
Language Link Schools of English in Russia

На сайте школы английского языка «Language Link» (www.language.ru) англоманы и англофилы найдут для себя немало информации о курсах школы в Москве и Подмосковье, а также по городам и весям стремительно англо-американизирующейся России. В онлайновом режиме можно записаться на курсы, пройти мгногочисленные тесты (например, годится ли ваш английский для сдачи TOEFL), а также способны ли вы вообще изучать иностранный язык.



Горжусь собой – мои скромные изыскания в артиклях, неправильных глаголах и герундиальных оборотах строгий виртуальный педагог определил как «уровень выше среднего».

Для овладевших основами иностранной речи в Сети имеются клубы общения, которые не дадут зачахнуть свежеприобретенным навыкам (раз) и помогут воссоединиться с тысячами братьев по иностранному разуму (два). «Английский клуб» расположился на www.plugcom.ru/~galy/engl.htm. Общение, обмен мнениями, конференции. То же, но живее и разнообразнее, можно найти на www.study.ru. На сайте много полезных ссылок, а главное – с марта нынешнего года даются уроки языка в онлайновом режиме. Форма предусмотрена увлекательная и доходчивая – помимо традиционной грамматики и упражнений, можно учить язык, параллельно знакомясь с историей, географией и культурой англоязычных стран (викторины). Имеется информация о курсах английского по всей стране, своя поисковая система, словари (сленга, специализированные), есть возможность поупражняться в грамматике, читальный зал и конференции. ■



Халява в интернете

Сергей Бондарь

www.health.org/posters
Здесь вы найдете бесплатные постеры, направленные на предотвращение алкоголизма и наркомании. Можно заказать целых семь



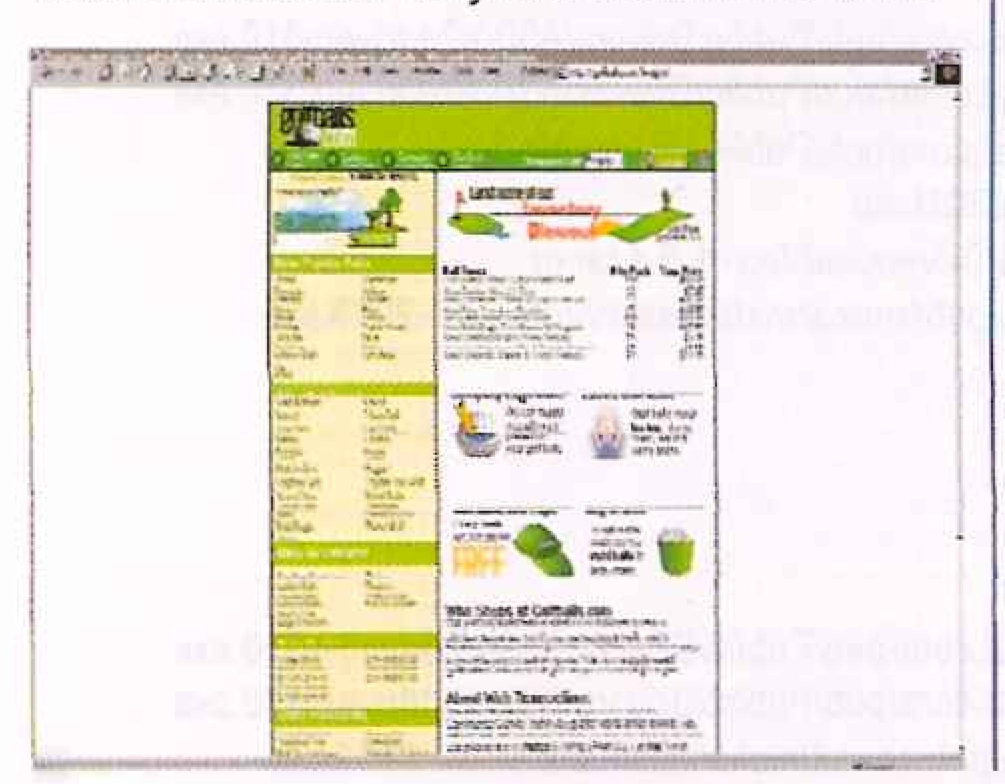
разных видов. Особенно интересен один из них, на котором изображены типичные американские алкоголики. Что ни говори, но этих товарищей с начала перестройки и по сей день мы видели не так уж много – нам больше их светлое настоящее показывают, а вот темного прошлого совсем чуть-чуть. Понравится – выбираете либо один, либо несколько плакатов и отправляете заказ по e-mail.

www.shockalots.com/sticker.tmpl?cart=30305887036999
Если любите кофе и все, что с ним связано, – заходите сюда. Правда, тут нет ни сливок, ни сахара, ни самого напитка, зато есть оригинальный стикер – логотип фирмы, этот самый кофе продающей. И даже если эта прикольная наклеечка (3.5 х 3.5 дюйма) не передаст вкус бодрящего напитка, то уж настроение точно поднимет!



www.datalabel.com/samples.asp
На этом сайте можно найти бесплатные образцы всяческих наклеек от компании Continental Datalabel. Это ведущий американский производитель подобных штуковин, по крайне мере, как утверждает он сам. На страничках компании вы найдете огромное количество разнообразных типов стикеров – почти на любой вкус.

golfballs.com/images
По этому адресу находится сайт, на котором можно заказать и получить бесплатные мячи-



ки для гольфа и кепки для того же занятия. Вот это любому стоит заказать! И совсем не обязательно иметь у себя под окном поле для гольфа или быть членом гольф-клуба. Кепку можно надеть куда угодно, а шарик... Ведь его можно и для тениса использовать, и любимой собаке в качестве игрушки подарить, да мало ли что! Наш человек, как известно, – натура изобретательная. Когда кликнете на ссылку, попадете на главную страничку и увидите иконки с шариками и кепками. Идите в означенные разделы и там заполните анкеты. Можно одну, а можно обе сразу, как душе угодно.

www.orderprocessing.com/sanex/order.shtml
У всех в зубах что-нибудь, бывало, да застрянет. На этом сайте можно заказать бесплатные зубочистки от компании Sanex. Подождете немного, пока придут, зато потом приятно будет, да и полезно.

www.abwf.com/cgi-bin/kit_cat2_in.pl
Щедрая матушка Америка в очередной раз доказывает нам свою любовь. Убедиться в этом можно на сайте некой компании American Blind And Wallpaper Factory, которая, вероятно, славится у них разнообразными моделями жалюзи. Образцы этого продукта совершенно бесплатно можно заказать на сайте фирмы. Компания утверждает, что их жалюзи – самые популярные в США. Наверное, поэтому есть самые разные конфигурации и цвета. Стоило бы заказать, только будьте терпеливы: сайт открывается долго.

www.countrycurtains.com/countrycurtains_reqfabric.asp
Это еще один шанс получить немного шторообразного обеспечения. Если заполните анкету, то получите бесплатный образец ткани от производителя занавесок в стиле «кантри». А такие занавеси – не просто шторки какие-нибудь, а семейная традиция Новой Англии. По крайней мере, по словам фирмы, их производящей. Как вы уже догадались, вряд ли в посылке окажется целая занавеска, но, думаю, кусочек хорошего материала в хозяйстве пригодится.

claysincalico.com/Contest.html
Помните старые добрые лозунги: «Каждой семье – квартиру к 2000 году!», «Пьянству – бой!», «Миру – мир!» и т. д.? Согласитесь, и сейчас хочется чего-нибудь подобного, только не заоблачного и мифического, а настоящего, земного. Один такой лозунг мне найти удалось. Гончарная мастерская «Clays In Calico», вышла недавно на сетевые просторы с лозунгом «Горшок в каждый дом!», который успешно претворяет в жизнь. Получить какой-нибудь чудо-горшочек можно после заполнения соответствующего бланка. Кроме этого, у вас появляется возможность поучаствовать в ежемесячном розыгрыше разнообразной посуды.

hosting.agava.ru
Почти всем юзерам нужны места для своих страничек и сайтов. Но необходимы еще два условия: а) чтобы место было бесплатным, а проще говоря – халявным и б) чтобы этого места было много, а желательно – очень много. Сегодня в инете есть масса интересных мест, где место под страничку можно получить бесплатно, но в малом количестве: 1 Мб, 3 Мб, в лучшем случае – десять. А вот компания AGAVA предоставляет целых 99 Мб на своем сервере, плюс домен третьего уровня, поддержку cgi, ssi и других интересных технологий. Нужно только объянить, зачем вам нужны такие просторы. Если получаете меньше мегов, чем просили, не беда – со временем виртуальную жилплощадь можно и увеличить. Есть только два «но»: не разрешается размещать порнографию и downloading. В остальном – полная свобода.



www.50megs.com
Еще один сайт – тут на халяву дают целых 50 Мб. Не 99, конечно, зато не нужно никому ничего объяснять. Просто заходите по ссылке и жмите на главной страничке Sign Up. Адрес вашей будущей страницы будет выглядеть примерно так: www.50megs.com/YourSite. Само собой, имеется доступ по FTP. Чтобы все это удовольствие получить, придется терпеть небольшой банер вверху каждой страницы.

123greetings.com
Все мы любим получать поздравления, пожелания, приветствия и заманчивые приглашения. Особенно приятно, если все это написано на красивой поздравительной открытке. Казалось бы, в сети найдется много сайтов, где есть подобные вещи. А вот и нет. Здесь собрано больше сотни анимированных виртуальных открыток – как говорится, на все случаи и по любому поводу. Их можно отправлять на e-mail вашим друзьям, знакомым и так далее. При этом послать можно не просто открытку, а еще и музыкальное сопровождение к ней. ■



Новые драйвера (01.02.00 - 15.03.00)

ПРОШИВКИ BIOS МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ

Производитель	Модель	Версия	Дата	Адрес
ASUS	P3C-E	1010	02.03.00	ftp://ftp.asus.com.tw/pub/ASUS/mb/slot1/820/p3c-e/p3ce10sa.zip
	P5-99B	1003	07.03.00	ftp://ftp.asus.com.tw/pub/ASUS/mb/sock7/sis530/p5-99b/p599b103.zip
	P5S-B	1003	07.03.00	ftp://ftp.asus.com.tw/pub/ASUS/mb/sock7/sis530/p5s-b/p5sb103.zip
Lucky-Star	6M810E	1.0	06.03.00	ftp://ftp.lucky-star.com.tw/pub/Bios/6m810e0a.bin
	K7A750	1.2	09.03.00	ftp://ftp.lucky-star.com.tw/pub/Bios/k7a750v3.bin

ВИДЕОКАРТЫ

Производитель	Модель	Версия	Дата	Адрес
3dfx	Voodoo3	1.04.04b(Win9x)	03.03.00	http://www.3dfxgamers.com/docs/IO/1670/ATT/v3-w9x-1.04.04.beta.exe
	Voodoo3 3500TV	1.04.00(Win9x)	09.02.00	http://www.3dfxgamers.com/docs/IO/1170/ATT/ v33500tv-w9x-retail-Europe-1.04.00.exe
	Banshee	1.04.00(NT)	18.02.00	http://www.3dfxgamers.com/docs/IO/42/ATT/vb-wn4-retail-1.04.00.exe
	Banshee	1.04.00(Win9x)	10.02.00	http://www.3dfxgamers.com/docs/IO/44/ATT/vb-w9x-retail-1.04.00.exe
ASUS	TNT/TNT2/GeForce	3.79b1(W2K)	29.02.00	ftp://ftp.asuscom.de/pub/ASUS/beta/vga/w2k379b1.zip
ATI	Fury Maxx	6.32	08.02.00	ftp://ftp.reactor.ru/users/reactor/pub/ATI/maxx_a632cd38.zip
	Rage 128	6.31(Win9x)	08.02.00	ftp://ftp.reactor.ru/users/reactor/pub/ATI/r128_631cdh40c.zip
		6.31 (NT)	08.02.00	ftp://ftp.reactor.ru/users/reactor/pub/ATI/nt4_r128_631cdh40.zip
	Rage Pro	5.11.1b20	08.02.00	ftp://ftp.reactor.ru/users/reactor/pub/ATI/rpro_j5111b20.zip
Creative	3D Blaster TNT2	3.68	09.02.00	ftp://ftp.soundblaster.com/pub/creative/drivers/3db/9x-207.04.0368.zip
Diamond	Viper II	9.20.11(W2K)	25.02.00	ftp://ftp.diamondmm-europe.com/diamond/viper/viper2/w2kv2_1b.exe
	Viper II	9.01.21(Win9x)	08.02.00	ftp://ftp.reactor.ru/users/reactor/pub/S3/viperII_w9x_90121.exe
	Viper V550/V770	3.68(Win9x)	03.02.00	http://riva.hardware.ru/soft/drvr/diamond/v770_w9x_368.exe
	FireGL1	10.90(NT)	09.02.00	ftp://ftp.diamondmm-europe.com/diamond/fire/fgl1/nt4fgl16.exe
	FireGL1	10.89(W2K)	08.02.00	ftp://ftp.diamondmm-europe.com/diamond/fire/fgl1/w2kfgl11.exe
Guillemot	3D Prophet	3.77(Win9x)	21.02.00	ftp://ftp.guillemot.com/pub/video/3dprophet/d3dp-9x-377.exe
	3D Prophet	3.75(NT)	24.02.00	ftp://ftp.guillemot.com/pub/video/3dprophet/d3dp-n4-375.exe
	3D Prophet	3.78b(W2K)	24.02.00	ftp://ftp.guillemot.com/pub/video/3dprophet/d3dp-2k-378.exe
	3D Prophet DDR	3.77 (Win9x)	21.02.00	ftp://ftp.guillemot.com/pub/video/3dprophetddr/d3ddr-9x-377.exe
	3D Prophet DDR	3.75 (NT)	24.02.00	ftp://ftp.guillemot.com/pub/video/3dprophetddr/d3ddr-n4-375.exe
	3D Prophet DDR	3.78b(W2K)	24.02.00	ftp://ftp.guillemot.com/pub/video/3dprophetddr/d3ddr-2k-378.exe
Matrox	Millennium G400	5.52.015 (Win9x)	25.02.00	ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/archive/win_9x/2000/w9x_552.exe
	Millennium G400	4.43.033 (NT)	25.02.00	ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/archive/win_nt4/2000/nt4443.exe
	Millennium G400	5.03.025 (W2K)	24.02.00	ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/archive/win_2k/2000/w2k503.exe
NVIDIA	TNT/TNT2/GeForce256	3.77b(Win9x)	18.02.00	http://www.3dchipset.com/beta/w9x-377.zip
	TNT/TNT2/GeForce256	5.08b(Win9x)	07.03.00	http://www.3dchipset.com/beta/w9x-508.zip
	TNT/TNT2/GeForce256	3.70b (W2K)	17.02.00	ftp://ftp1.detonator.nvidia.com/pub/drivers/english/detonator/W2K 378.zip
S3	Savage2000	9.01.21(Win9x)	08.02.00	ftp://ftp.reactor.ru/users/reactor/pub/S3/viperII_w9x_90121.exe

ЗВУКОВЫЕ КАРТЫ

Производитель	Модель	Версия	Дата	Адрес
Aureal	A2D	3.1	11.02.00	http://downloads.aureal.com/pub/Public/Drivers/A3D/a2ddrivers310.exe
	A3D	3.1	11.02.00	http://downloads.aureal.com/pub/Public/Drivers/A3D/a3ddrivers310.exe
	Vortex 2	4.06.2041	24.01.00	http://downloads.aureal.com/pub/Public/Drivers/Vortex/ w9x2041_NODEMO_NOGM.zip
	Vortex 1&2	1.0.4(Linux)	21.01.00	http://linux.aureal.com/Drivers/au88xx-1.0.4.tar.gz
Guillemot	Fortissimo	2.013	23.02.00	ftp://ftp.guillemot.com/pub/sound/msfortissimo/dfor-9x-2013.exe

МОДЕМЫ (имидж-файлы прошивок и драйвера)

Производитель	Модель	Версия	Дата	Адрес
Aureal	A2D	3.1	11.02.00	http://downloads.aureal.com/pub/Public/Drivers/A3D/a2ddrivers310.exe
	A3D	3.1	11.02.00	http://downloads.aureal.com/pub/Public/Drivers/A3D/a3ddrivers310.exe
Guillemot	Fortissimo	2.013	23.02.00	ftp://ftp.guillemot.com/pub/sound/msfortissimo/dfor-9x-2013.exe

Вопросы-ответы

Сергей Трошин

Как в Windows 2000 сделать русский шрифт для DOS-приложений? У меня вместо русского сплошные вопросительные знаки.

Проверьте установки в Control Panel > Regional Options. На закладке General есть два раздела, Settings for the current user и Language settings for the system. В первом разделе нужно установить «Russian». Во втором должен быть отмечен «Cyrillic», который поставьте в положение «Default». После этого нажимаете на кнопку Advanced и в открывшемся списке «Code page conversion tables» отмечаете галочками все кириллические шрифты, которые там найдете. Раскладку клавиатуры можно переключить на закладке Input Locales. Если не поможет, то надо запустить редактор реестра (regedit.exe) и задать поиск по словам «DosKeybCodes». Везде, где вы найдете эту строчку, необходимо исправить значение строковой переменной 00000409 – с «us» на «ru». После этого вставьте в файл C:\Winnt\System32\autoexec.nt вызов русификатора kb16ru.

При завершении работы некоторых DOS-программ и bat-файлов появляется окно «Поддержка всплывающих программ Microsoft Windows», где рекомендуется нажать Ctrl-C для его закрытия. Как избавиться от появления этого окна?

Отредактируйте pif-файл этой программы: нажав правую кнопку мыши на нем, войдите в меню «Свойства», и на вкладке «Программа» поставьте флаг «Закрывать при выходе». Причина в запуске резидентной DOS-программы.

Как в Windows Millennium включить режим «command prompt only» и «Safe mode command prompt only»? У Windows 98 при загрузке можно держать клавишу Ctrl, тогда появится меню с режимами загрузки, включая и два вышеперечисленных. У Millennium эти режимы отсутствуют.

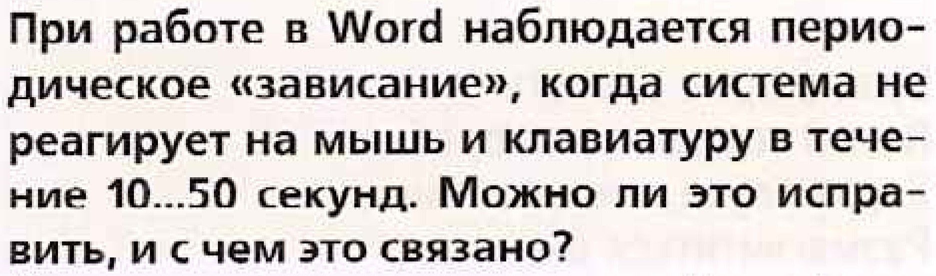
Нужно заменить файл io.sys. Для этого возьмите чистую дискету и сохраните на ней «родной» io.sys с винчестера: sys A: Эту дискету используйте потом для восстановления оригинального io.sys. Создайте другую загрузочную дискету через меню Windows Setup в диалоге Установка/Удаление программ. После этого io.sys на винчестере замените тем, что предназначен для загрузки с дискеты (он расположен в каталоге C:\Windows\Command\EBD), загрузившись с созданной системной дискеты и сделав sys C:, или такой командой из обычного режима: sys C:\Windows\Command\EBD C:. После этой процедуры при загрузке будут обрабатываться файлы autoexec.bat, config.sys, msdos.sys, и появятся недостающие пункты в загрузочном меню.

Как настроить Windows 9x, чтобы при дозвоне на сервер не надо было использовать окно терминала для ввода имени и пароля?

Если у провайдера авторизация происходит так, что нужно открывать терминальное окно после набора номера, то для автоматизации его ввода нужно написать скрипт – обычный текстовой файл с расширением scp, примерно такого вида:

```
proc main
BEGIN:
waitfor «login:»
transmit «guest»
transmit «^M»
waitfor «password:»
transmit «mtu»
transmit «^M»
waitfor «PPP» then FINISH,
«Authentication failed» then BEGIN,
«Authentication failure» then BEGIN,
«Invalid Login» then BEGIN,
«Backup authentication» then BEGIN
FINISH:
endproc
```

Замените в нем имя «guest» и пароль «mtu» на свои собственные. Возможно, также придется заменить запрос на ввод логина на что-то типа «userid», в зависимости от того, какой запрос выдает сервер провайдера.



При работе в Word наблюдается периодическое «зависание», когда система не реагирует на мышь и клавиатуру в течение 10...50 секунд. Можно ли это исправить, и с чем это связано?

Отключите фоновую проверку орфографии и правописания – чаще всего тормозит именно она. Проверяйте ручным нажатием на F7, только предварительно сохраняйте документ – были случаи зависания компьютера именно при этой проверке.

Как настроить в Windows 2000 удаленный доступ (Dial-Up)? Не могу найти...

В Windows 2000 Network Neighbourhood и Dial-Up объединены в одном апплете Network Places – запускаете его и настраиваете.

В Windows 2000 некоторые программы при старте или инсталляции жалуются, что DirectX 5.0 не установлен, хотя в состав Windows 2000 входит DirectX 7.0 – что можно сделать?

DirectX 5.0 детектируется по-другому, чем присутствие последних версий, поэтому некоторые старые программы не могут его найти. Чтобы они его «увидели», создайте директорию «DirectX» в Program Files. Потом в эту папку с дистрибутива DirectX 5.0 перепишите несколько файлов: dxinfo.exe, dxsetup.exe и dxtool.exe. Там же создайте ярлык на «C:\Winnt\System32\dxdiag.exe». В C:\Winnt\System32 скопируйте файл ddhelp.exe из DirectX 5.0. Теперь все должно заработать.

Как удалить ненужные компоненты Windows 2000? В Add/Remove Programs почти ничего нет.

Чтобы в Add/Remove Programs появились все компоненты, которые можно удалить, надо найти файл sysoc.inf в папке C:\Winnt\Inf и немного его подредактировать: убрать слово «hide» везде, где оно встретится. После этого в Add/Remove Windows components появится множество новых пунктов.

При запуске Excel часто появляется сообщение о нарушении защиты. Что делать?

Найти и удалить файл excel.xlb.

Мало обычной памяти в DOS, хотя в config.sys стоят оба менеджера памяти – himem.sys и emm386.exe.

Сначала надо проверить, правильно ли указан к ним путь и присутствуют ли они на диске вообще. Можно попробовать удалить строки, в которых они прописаны, из конфигурационных файлов и переписать autoexec.bat и config.sys заново – иногда помогает даже такая странная манипуляция. ■

Вредные советы (железячные)

Юрий Нестеренко

Если старые дискеты
Пятый год лежат в коробке –
Ходят слухи, что способны
Размагнититься они.
Чтобы данных не утратить,
Из коробки вынь дискеты,
Отыщи магнит побольше
И опять их намагнить.

Если подлый компилятор
Сообщает об ошибке –
Значит, видимо, процессор
Надо срочно поменять.
Заменить попробуй мамку,
Дисковод, видеокарту,
Наконец, мышиный коврик –
Может быть, проблема в нем?

Нет прискорбнее картины,
Чем накрывшийся винчестер,
И поэтому надежность
При покупке проверяй:
Попинай свой винт ногами,
Покидай его об стенку,
После вставь и, если бэды,
Сразу требуй moneyback!

Разгоняя свой процессор,
Не забудь про охлажденье:
Регулярно (летом – чаще)
Поливай его водой.
Если ж после процедуры
Он работать перестанет,
Что ж, такое может статься:
Что подсласишь – замерз!

Если папа, или мама,
Иль, того скверней, супруга
Заявляет, что компьютер
Им мешает ночью спать –
Вынь из блока вентилятор!
Это он жужжит, противный.
И, включив машину, сможешь
Наслаждаться тишиной.

Если новое hardware
Ты принес домой с мороза,
То не ставь в машину сразу –
Так инструкция велит.
Мы инструкций не нарушим!
Ты холодную железку
Разогрей в микроволновке,
И не надо будет ждать! ■

Дай Бог памяти...

Молитва советского программиста

Юрий Нестеренко

Главная программа - функции malloc:
Прошу обеспечить выделение 257 килобайт Conventional Memory.
Функция malloc - операционной системе:
Прошу выделить 257 килобайт Conventional Memory в связи с производственной необходимостью.
Операционная система - главной программе:
Выделить 257 килобайт Conventional Memory не представляется возможным в связи с отсутствием таковых. Есть 3 мегабайта Extended. Берете?
Главная программа - обработчику исключений:
С памятью облом. Что делать будем?
Обработчик исключений - процедуре оптимизации:
Необходимо добиться экономии памяти за счет более рационального использования системных ресурсов.
Контроллер прерываний - обработчику прерываний:
Тут это... юзер кнопку нажал...
Главная программа - обработчику прерываний:
Не дергайся! Подержит и отпустит.
Процедура оптимизации - обработчику исключений:
Готово!
Главная программа - обработчику исключений:
Ну что там?
Обработчик исключений - главной программе:
Еще хуже стало. Может, на диск посвопимся?
Главная программа - жесткому диску:
Прошу принять на хранение swap-файл в размере 257 килобайт.
Жесткий диск - главной программе:
Ваша просьба не может быть удовлетворена за недостатком места.
Главная программа - операционной системе:
Что еще за глюк? Было же место!
Жесткий диск - главной программе:
Ничего не глюк. Вы еще прошлый swap-файл на 4 мега не забрали. А я, между прочим, не резиновый. И даже не стэкерный.
Контроллер прерываний - обработчику прерываний:
Тут это... юзер опять кнопку давит...
Обработчик прерываний - PC speaker'у:
Ну скажи ему что-нибудь, пусть отвяжется!
PC speaker - юзеру:
Бииип!
Главная программа - операционной системе:
Ну может, можно чего-нибудь перераспределить?
Операционная система - главной программе:
Другим задачам тоже память нужна. Вам что, General Protection Error схлопотать охота?
Главная программа - хакерской функции:
Ну-ка выясни, кто там отожрал всю память, и выкини их к экстишной матери!
Контроллер прерываний - обработчику прерываний:
Тут юзер Ctrl-Alt-Del жмет!
Главная программа - обработчику прерываний:
Да отруби ты этому зануде клавиатуру! Мы тут делом заняты...
Хакерская функция - главной программе:
Опаньки!
Главная программа - операционной системе:
Ну что там? Сколько памяти свободно?
Операционная система - главной программе:
320 Conventional и... ой, куда это Extended Memory Manager делся?
Главная программа - хакерской функции:
Ты что начистила, сволочь?



Хакерская функция - главной программе:
А че я, че я? Мне сказали – выкинуть, я и выкидываю!
Функция malloc - операционной системе:
Прошу выделить 257 килобайт Conventional Memory в связи с производственной необходимостью.
Операционная система - главной программе:
Не могу. У меня в Extended Memory важные данные лежали. И вообще, я с вами скоро повешусь!
Кнопка Reset - процессору:
Ну что? Доигрались?

... ХОЛОДНЫЙ РЕСТАРТ...

Autoexec.bat - главной программе:
Так на чем мы остановились? ■

Наш сайт в Internet- это база данных по свежим ценам на «железо» в Москве, ежедневные новости, обзоры, драйвера и многое другое.

Компьютеры и оргтехника - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Вперед Остановить Обновить Домой Поиск Избранное Журнал Почта Размер Печать Правка

Адрес http://www.computery.ru/ Переход Ссылки

09.02.00.

Компьютеры и оргтехника

- В НАЧАЛО
- НОВОСТИ
- ОБЗОРЫ
- О ЖУРНАЛЕ
- ДРАЙВЕРА
- ПРОИЗВОДИТЕЛИ
- КОМИССИОНКА
- ОТЗЫВЫ
- РОЗЫГРЫШ $100
- ПОДПИСКА НА НОВОСТИ
- ПОЧТА

ПОИСК

Search

ЕЖЕДНЕВНЫЕ НОВОСТИ

- Iridium собирается купить оптимист
- Двухстандартный сотовый
- 1,1 Гигагерц - реальный гигагерц!
- Ты слышал последнюю газету?
- Сотовый видеотелефон
- Хакера приговорили к дружбе с копами
- В Европе появляются мобильные банки
- Yahoo поломали
- Миллионеров из Microsoft не любят рабочие
- Хитрый процессор от NEC
- Intel объявляет о планах
- Очки. Он же монитор
- IDC пророчествует
- Пока рак не грянет, ЦРУ денег не получит
- Камера для Palm'ов

Подписка на новости и обзоры по E-mail

Интерактивная база данных по ценам в Москве

КОМПЬЮТЕРЫ
- настольные
- ноутбуки
- МОНИТОРЫ

ПЕРИФЕРИЯ

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
- материнские платы
- процессоры
- память
- видеокарты
- жесткие диски
- CD-ROM / DVD-ROM

Правильно ли вы охлаждаете компьютер?

Маленькая бесперебойная радость

Нужен ли вам "брэнд"?

http://www.computery.ru/news/news00208.htm#Миллионеров из Microsoft

Интернет

Товарищи! Компьютерная революция свершилась!

Журнал "Компьютеры и оргтехника" предлагает хакерам, квакерам, юзерам и пр. революционно настроенным гражданам тяжелое вооружение: в каждом номере тысячи тонн компьютерного "железа" с ценами!

Почту, банк и телеграф мы возьмем и без "Авроры"!

```
market scanner on
processing...
http://www.formoza.ru/shops/salon.php3?sid=1
http://www.formoza.ru/shops/salon.php3?sid=2
http://www.formoza.ru/shops/salon.php3?sid=3
http://www.formoza.ru/shops/salon.php3?sid=4
http://www.formoza.ru/shops/salon.php3?sid=5
http://www.formoza.ru/shops/prices.php3
http://www.formoza.ru/price/aviash_price.php3
http://www.formoza.ru/price/v_price.php3
http://www.formoza.ru/price/r_price.php3
http://www.formoza.ru/price/c_price.php3
http://www.formoza.ru/price/subscription.php3
http://www.formoza.ru
target locked >
```

именно ТОТ
который **вам** нужен

КОМПЬЮТЕР!

ФОРМОЗА
КИТАЙ-ГОРОД

ВЕСЬ **АССОРТИМЕНТ** 2000 позиций ТОВАРОВ
представлен на витринах

ДОСТАВКА ТОВАРОВ

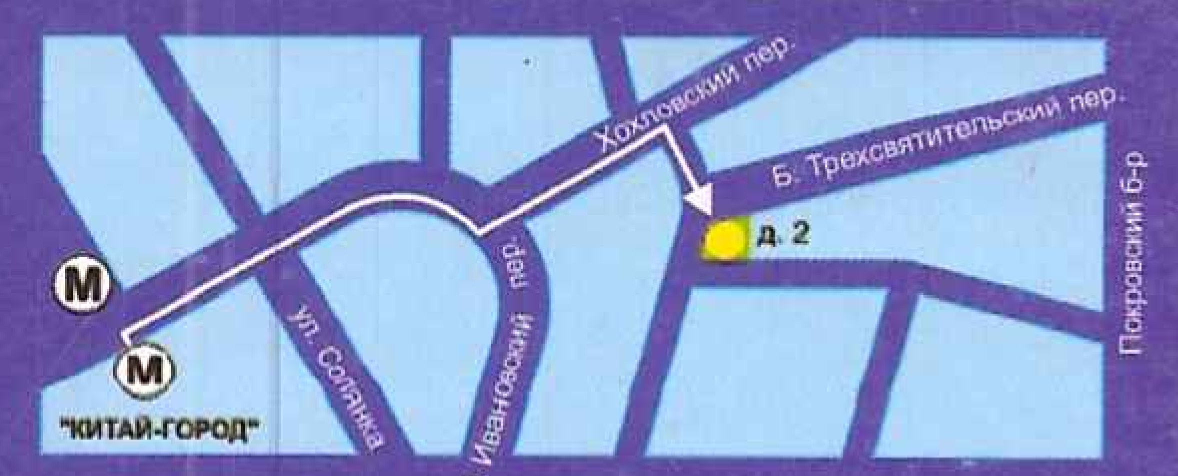
выезд на дом технических специалистов

СЕТИ
СЕРВЕРЫ
СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

цены на 16 марта 2000

Офисные компьютеры ФОРМОЗА									**от 285**
Celeron	400 MHz	32	4.3G	i810™					**320**
Мультимедийные компьютеры ФОРМОЗА									**от 335**
Celeron	400 MHz	32	4.3G	i810™		CD	SC16		**365**
Мультимедийные компьютеры ФОРМОЗА с 3D-ускорителем									**от 430**
Celeron	466 MHz	64	8.4G	16M AGP		CD	SB128		**495**
Pentium **III**	550 MHz	64	8.4G	16M AGP		CD	SB128		**725**
Высокопроизводительные мультимедийные компьютеры ФОРМОЗА с мощным 3D-ускорителем									**от 490**
Pentium **III**	550 MHz	128	10.2G	32M AGP		CD	SB128	+Win'98	**920**
Pentium **III**	600 MHz	128	10.2G	32M AGP		CD	SB128	+Win'98	**985**
Pentium **III**	700 MHz	128	10.2G	32M AGP		CD	SB128	+Win'98	**1195**
Home PC - СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ *на базе INTEL® Pentium® III processor*									
Pentium **III**	550 MHz	64	8.4G	16M AGP		**DVD**	SB128	**modem**	**860**

728-4004
www.formoza.ru



ст. м. "Китай-город"
Б. Трехсвятительский пер.,2
Салон компьютерной техники
"Остров Формоза"
(095) 728-4004
ежедневно 10.00-19.00
http://www.formoza.ru

